Supplemento ordinario alla “Gazzetta Ufficiale” n. 249 del 24 ottobre 2000 - Serie generale

Spediz. abb. post. 45% - art. 2, comma 20/b
Legge 23-12-1996, n. 662 - Filiale di Roma

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA **Roma - Martedì, 24 ottobre 2000** SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00100 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L’ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 06 85081

N. 175

MINISTERO DELL’UNIVERSITÀ
E DELLA RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA

DECRETO MINISTERIALE 4 ottobre 2000.

Rideterminazione e aggiornamento dei settori scientifico-disciplinari e definizione delle relative declaratorie, ai sensi dell’art. 2 del decreto ministeriale 23 dicembre 1999.

SOMMARIO

MINISTERO DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA

DECRETI, DELIBERE E ORDINANZE MINISTERIALI

MINISTERO DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA

DECRETO 4 ottobre 2000.

Rideterminazione e aggiornamento dei settori scientifico-disciplinari e definizione delle relative declaratorie, ai sensi dell'art. 2 del decreto ministeriale 23 dicembre 1999.

IL MINISTRO DELL'UNIVERSITÀ
E DELLA RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA

Vista la legge 19 novembre 1990, n. 341;

Vista la legge 15 maggio 1997, n. 127 ed, in particolare, i commi 99 e 102 dell'art. 17;

Vista la legge 3 luglio 1998, n. 210;

Visti i decreti ministeriali 23 dicembre 1999 e 26 giugno 2000 concernenti la «Rideterminazione dei settori scientifico-disciplinari»;

Visto il parere espresso dal C.U.N. nell'adunanza del 19 aprile 2000 con il quale lo stesso Consiglio ha provveduto alla stesura delle declaratorie relative ai settori scientifico-disciplinari secondo quanto previsto nel sopracitato decreto ministeriale 23 dicembre 1999;

Vista la nota prot. n. ACG/U.16/683/2000 con la quale il Ministro ha chiesto al C.U.N. il riesame delle declaratorie di alcuni settori scientifico-disciplinari;

Visto il parere espresso dal C.U.N. nell'adunanza del 27 luglio 2000, con il quale lo stesso consesso ha provveduto ad apportare alle declaratorie alcune delle modifiche richieste;

Vista l'intesa CRUI-CUN siglata in data 9 aprile 1999;

Ritenuta l'opportunità di riprodurre integralmente l'elenco dei settori scientifico-disciplinari, le relative declaratorie, le affinità e le corrispondenze tra i vecchi e i nuovi settori;

Decreta:

Art. 1.

I settori scientifico-disciplinari sono rideterminati come risulta nell'allegato A (elenco dei settori scientifico-disciplinari), nell'allegato B (declaratorie dei settori) e nell'allegato C (corrispondenze tra i settori). Ai soli fini ed effetti di cui all'art. 3 del decreto del Presidente della Repubblica 23 marzo 2000, n. 117, sono altresì definite le affinità tra i predetti settori scientifico-disciplinari, come risulta dall'allegato D. I predetti allegati costituiscono parte integrante del presente decreto.

Art. 2.

I settori scientifico-disciplinari così rideterminati si applicano alle procedure di valutazione comparativa nonché a quelle di trasferimento, i cui avvisi sono pubblicati in *Gazzetta Ufficiale* successivamente al 15 aprile 2001.

Art. 3.

Per i settori scientifico-disciplinari per i quali è prevista, ai sensi dell'allegato C al presente decreto, corrispondenza univoca tra i settori di cui al presente decreto e quelli previgenti, si provvede al reinquadramento dei professori di I e II fascia e dei ricercatori con appositi decreti rettorali ricognitivi. Per i settori scientifico-disciplinari per i quali la corrispondenza non è univoca, il reinquadramento è disposto, a domanda dell'interessato da presentare entro 60 giorni dalla data di pubblicazione del presente decreto nella *Gazzetta Ufficiale*, sentito il senato accademico. In mancanza della predetta domanda, il rettore provvede d'ufficio, sentito il senato accademico. Tutti i decreti di reinquadramento dovranno, comunque, essere adottati entro il 31 marzo 2001.

Art. 4.

A decorrere dalla data di pubblicazione del presente decreto nella *Gazzetta Ufficiale* i passaggi da un settore scientifico-disciplinare ad un altro possono essere disposti solo successivamente ai provvedimenti di reinquadramento di cui all'art. 3. I relativi provvedimenti sono adottati con decreto rettorale, previa acquisizione del parere del C.U.N., motivando l'eventuale difformità. Il parere è reso entro il termine previsto dal relativo regolamento.

Il presente decreto sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, 4 ottobre 2000

Il Ministro: ZECCHINO

ALLEGATO A

ELENCO DEI SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI

Area 01 - Scienze matematiche e informatiche

MAT/01 LOGICA MATEMATICA
MAT/02 ALGEBRA
MAT/03 GEOMETRIA
MAT/04 MATEMATICHE COMPLEMENTARI
MAT/05 ANALISI MATEMATICA
MAT/06 PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA
MAT/07 FISICA MATEMATICA
MAT/08 ANALISI NUMERICA
MAT/09 RICERCA OPERATIVA
INF/01 INFORMATICA

Area 02 - Scienze fisiche

FIS/01 FISICA SPERIMENTALE
FIS/02 FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI
FIS/03 FISICA DELLA MATERIA
FIS/04 FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE
FIS/05 ASTRONOMIA E ASTROFISICA
FIS/06 FISICA PER IL SISTEMA TERRA E IL MEZZO CIRCUMTERRESTRE
FIS/07 FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)
FIS/08 DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA

Area 03 - Scienze chimiche

CHIM/01 CHIMICA ANALITICA
CHIM/02 CHIMICA FISICA
CHIM/03 CHIMICA GENERALE E INORGANICA
CHIM/04 CHIMICA INDUSTRIALE
CHIM/05 SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI POLIMERICI
CHIM/06 CHIMICA ORGANICA
CHIM/07 FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE
CHIM/08 CHIMICA FARMACEUTICA
CHIM/09 FARMACEUTICO TECNOLOGICO APPLICATIVO
CHIM/10 CHIMICA DEGLI ALIMENTI
CHIM/11 CHIMICA E BIOTECNOLOGIA DELLE FERMENTAZIONI
CHIM/12 CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI

Area 04 - Scienze della terra

GEO/01 PALEONTOLOGIA E PALEOECOLOGIA
GEO/02 GEOLOGIA STRATIGRAFICA E SEDIMENTOLOGICA
GEO/03 GEOLOGIA STRUTTURALE
GEO/04 GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA
GEO/05 GEOLOGIA APPLICATA
GEO/06 MINERALOGIA
GEO/07 PETROLOGIA E PETROGRAFIA

GEO/08 GEOCHIMICA E VULCANOLOGIA
GEO/09 GEORISORSE MINERARIE E APPLICAZIONI MINERALOGICO- PETROGRAFICHE PER L'AMBIENTE ED I BENI CULTURALI
GEO/10 GEOFISICA DELLA TERRA SOLIDA
GEO/11 GEOFISICA APPLICATA
GEO/12 OCEANOGRAFIA E FISICA DELL'ATMOSFERA

Area 05 - Scienze biologiche

BIO/01 BOTANICA GENERALE
BIO/02 BOTANICA SISTEMATICA
BIO/03 BOTANICA AMBIENTALE E APPLICATA
BIO/04 FISIOLOGIA VEGETALE
BIO/05 ZOOLOGIA
BIO/06 ANATOMIA COMPARATA E CITOLOGIA
BIO/07 ECOLOGIA
BIO/08 ANTROPOLOGIA
BIO/09 FISIOLOGIA
BIO/10 BIOCHIMICA
BIO/11 BIOLOGIA MOLECOLARE
BIO/12 BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA
BIO/13 BIOLOGIA APPLICATA
BIO/14 FARMACOLOGIA
BIO/15 BIOLOGIA FARMACEUTICA
BIO/16 ANATOMIA UMANA
BIO/17 ISTOLOGIA
BIO/18 GENETICA
BIO/19 MICROBIOLOGIA GENERALE

Area 06 - Scienze mediche

MED/01 STATISTICA MEDICA
MED/02 STORIA DELLA MEDICINA
MED/03 GENETICA MEDICA
MED/04 PATOLOGIA GENERALE
MED/05 PATOLOGIA CLINICA
MED/06 ONCOLOGIA MEDICA
MED/07 MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA
MED/08 ANATOMIA PATOLOGICA
MED/09 MEDICINA INTERNA
MED/10 MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO
MED/11 MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE
MED/12 GASTROENTEROLOGIA
MED/13 ENDOCRINOLOGIA
MED/14 NEFROLOGIA
MED/15 MALATTIE DEL SANGUE
MED/16 REUMATOLOGIA
MED/17 MALATTIE INFETTIVE
MED/18 CHIRURGIA GENERALE
MED/19 CHIRURGIA PLASTICA

MED/20 CHIRURGIA PEDIATRICA E INFANTILE
MED/21 CHIRURGIA TORACICA
MED/22 CHIRURGIA VASCOLARE
MED/23 CHIRURGIA CARDIACA
MED/24 UROLOGIA
MED/25 PSCHIATRIA
MED/26 NEUROLOGIA
MED/27 NEUROCHIRURGIA
MED/28 MALATTIE ODONTOSTOMATOLOGICHE
MED/29 CHIRURGIA MAXILLOFACCIALE
MED/30 MALATTIE APPARATO VISIVO
MED/31 OTORINOLARINGOIATRIA
MED/32 AUDIOLOGIA
MED/33 MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE
MED/34 MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA
MED/35 MALATTIE CUTANEE E VENEREE
MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA
MED/37 NEURORADIOLOGIA
MED/38 PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA
MED/39 NEUROPSICHIATRIA INFANTILE
MED/40 GINECOLOGIA E OSTETRICIA
MED/41 ANESTESIOLOGIA
MED/42 IGIENE GENERALE E APPLICATA
MED/43 MEDICINA LEGALE
MED/44 MEDICINA DEL LAVORO
MED/45 SCIENZE INFERMIERISTICHE GENERALI, CLINICHE E PEDIATRICHE
MED/46 SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO
MED/47 SCIENZE INFERMIERISTICHE OSTETRICO-GINECOLOGICHE
MED/48 SCIENZE INFERMIERISTICHE E TECNICHE NEURO-PSICHIATRICHE E RIABILITATIVE
MED/49 SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE
MED/50 SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE

Area 07 - Scienze agrarie e veterinarie

AGR/01 ECONOMIA ED ESTIMO RURALE
AGR/02 AGRONOMIA E COLTIVAZIONI ERBACEE
AGR/03 ARBORICOLTURA GENERALE E COLTIVAZIONI ARBOREE
AGR/04 ORTICOLTURA E FLORICOLTURA
AGR/05 ASSESTAMENTO FORESTALE E SELVICOLTURA
AGR/06 TECNOLOGIA DEL LEGNO E UTILIZZAZIONI FORESTALI
AGR/07 GENETICA AGRARIA
AGR/08 IDRAULICA AGRARIA E SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI
AGR/09 MECCANICA AGRARIA
AGR/10 COSTRUZIONI RURALI E TERRITORIO AGROFORESTALE

AGR/11 ENTOMOLOGIA GENERALE E APPLICATA
AGR/12 PATOLOGIA VEGETALE
AGR/13 CHIMICA AGRARIA
AGR/14 PEDOLOGIA
AGR/15 SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI
AGR/16 MICROBIOLOGIA AGRARIA
AGR/17 ZOOTECNICA GENERALE E MIGLIORAMENTO GENETICO
AGR/18 NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE
AGR/19 ZOOTECNICA SPECIALE
AGR/20 ZOOCOLTURE
VET/01 ANATOMIA DEGLI ANIMALI DOMESTICI
VET/02 FISIOLOGIA VETERINARIA
VET/03 PATOLOGIA GENERALE E ANATOMIA PATOLOGICA VETERINARIA
VET/04 ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE
VET/05 MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI DOMESTICI
VET/06 PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE DEGLI ANIMALI
VET/07 FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA VETERINARIA
VET/08 CLINICA MEDICA VETERINARIA
VET/09 CLINICA CHIRURGICA VETERINARIA
VET/10 CLINICA OSTETRICA E GINECOLOGIA VETERINARIA

Area 08 - Ingegneria civile e Architettura

ICAR/01 IDRAULICA
ICAR/02 COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME E IDROLOGIA
ICAR/03 INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE
ICAR/04 STRADE, FERROVIE ED AEROPORTI
ICAR/05 TRASPORTI
ICAR/06 TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA
ICAR/07 GEOTECNICA
ICAR/08 SCIENZA DELLE COSTRUZIONI
ICAR/09 TECNICA DELLE COSTRUZIONI
ICAR/10 ARCHITETTURA TECNICA
ICAR/11 PRODUZIONE EDILIZIA
ICAR/12 TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA
ICAR/13 DISEGNO INDUSTRIALE
ICAR/14 COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA
ICAR/15 ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO
ICAR/16 ARCHITETTURA DEGLI INTERNI E ALLESTIMENTO
ICAR/17 DISEGNO
ICAR/18 STORIA DELL'ARCHITETTURA
ICAR/19 RESTAURO
ICAR/20 TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA
ICAR/21 URBANISTICA
ICAR/22 ESTIMO

Area 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione

ING-IND/01 ARCHITETTURA NAVALE
ING-IND/02 COSTRUZIONI E IMPIANTI NAVALI E MARINI
ING-IND/03 MECCANICA DEL VOLO
ING-IND/04 COSTRUZIONI E STRUTTURE AEROSPAZIALI
ING-IND/05 IMPIANTI E SISTEMI AEROSPAZIALI
ING-IND/06 FLUIDODINAMICA
ING-IND/07 PROPULSIONE AEROSPAZIALE
ING-IND/08 MACCHINE A FLUIDO
ING-IND/09 SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE
ING-IND/10 FISICA TECNICA INDUSTRIALE
ING-IND/11 FISICA TECNICA AMBIENTALE
ING-IND/12 MISURE MECCANICHE E TERMICHE
ING-IND/13 MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE
ING-IND/14 PROGETTAZIONE MECCANICA E COSTRUZIONE DI MACCHINE
ING-IND/15 DISEGNO E METODI DELL'INGEGNERIA INDUSTRIALE
ING-IND/16 TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE
ING-IND/17 IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI
ING-IND/18 FISICA DEI REATTORI NUCLEARI
ING-IND/19 IMPIANTI NUCLEARI
ING-IND/20 MISURE E STRUMENTAZIONE NUCLEARI
ING-IND/21 METALLURGIA
ING-IND/22 SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI
ING-IND/23 CHIMICA FISICA APPLICATA
ING-IND/24 PRINCIPI DI INGEGNERIA CHIMICA
ING-IND/25 IMPIANTI CHIMICI
ING-IND/26 TEORIA DELLO SVILUPPO DEI PROCESSI CHIMICI
ING-IND/27 CHIMICA INDUSTRIALE E TECNOLOGICA
ING-IND/28 INGEGNERIA E SICUREZZA DEGLI SCAVI
ING-IND/29 INGEGNERIA DELLE MATERIE PRIME
ING-IND/30 IDROCARBURI E FLUIDI DEL SOTTOSUOLO
ING-IND/31 ELETTROTECNICA
ING-IND/32 CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI
ING-IND/33 SISTEMI ELETTRICI PER L'ENERGIA
ING-IND/34 BIOINGEGNERIA INDUSTRIALE
ING-IND/35 INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE
ING-INF/01 ELETTRONICA
ING-INF/02 CAMPI ELETTROMAGNETICI
ING-INF/03 TELECOMUNICAZIONI
ING-INF/04 AUTOMATICA
ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI
ING-INF/06 BIOINGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA
ING-INF/07 MISURE ELETTRICHE E ELETTRONICHE

Area 10 - Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche

L-ANT/01 PREISTORIA E PROTOSTORIA
L-ANT/02 STORIA GRECA
L-ANT/03 STORIA ROMANA
L-ANT/04 NUMISMATICA
L-ANT/05 PAPIROLOGIA
L-ANT/06 ETRUSCOLOGIA E ANTICHITÀ ITALICHE
L-ANT/07 ARCHEOLOGIA CLASSICA
L-ANT/08 ARCHEOLOGIA CRISTIANA E MEDIEVALE
L-ANT/09 TOPOGRAFIA ANTICA
L-ANT/10 METODOLOGIE DELLA RICERCA ARCHEOLOGICA
L-ART/01 STORIA DELL'ARTE MEDIEVALE
L-ART/02 STORIA DELL'ARTE MODERNA
L-ART/03 STORIA DELL'ARTE CONTEMPORANEA
L-ART/04 MUSEOLOGIA E CRITICA ARTISTICA E DEL RESTAURO
L-ART/05 DISCIPLINE DELLO SPETTACOLO
L-ART/06 CINEMA, FOTOGRAFIA E TELEVISIONE
L-ART/07 MUSICOLOGIA E STORIA DELLA MUSICA
L-ART/08 ETNOMUSICOLOGIA
L-FIL-LET/01 CIVILTÀ EGEE
L-FIL-LET/02 LINGUA E LETTERATURA GRECA
L-FIL-LET/03 FILOLOGIA ITALICA, ILLIRICA, CELTICA
L-FIL-LET/04 LINGUA E LETTERATURA LATINA
L-FIL-LET/05 FILOLOGIA CLASSICA
L-FIL-LET/06 LETTERATURA CRISTIANA ANTICA
L-FIL-LET/07 CIVILTÀ BIZANTINA
L-FIL-LET/08 LETTERATURA LATINA MEDIEVALE E UMANISTICA
L-FIL-LET/09 FILOLOGIA E LINGUISTICA ROMANZA
L-FIL-LET/10 LETTERATURA ITALIANA
L-FIL-LET/11 LETTERATURA ITALIANA CONTEMPORANEA
L-FIL-LET/12 LINGUISTICA ITALIANA
L-FIL-LET/13 FILOLOGIA DELLA LETTERATURA ITALIANA
L-FIL-LET/14 CRITICA LETTERARIA E LETTERATURE COMPARATE
L-FIL-LET/15 FILOLOGIA GERMANICA
L-LIN/01 GLOTTOLOGIA E LINGUISTICA
L-LIN/02 DIDATTICA DELLE LINGUE MODERNE
L-LIN/03 LETTERATURA FRANCESE
L-LIN/04 LINGUA E TRADUZIONE - LINGUA FRANCESE
L-LIN/05 LETTERATURA SPAGNOLA
L-LIN/06 LINGUA E LETTERATURE ISPANO-AMERICANE
L-LIN/07 LINGUA E TRADUZIONE - LINGUA SPAGNOLA
L-LIN/08 LETTERATURA PORTOGHESE E BRASILIANA
L-LIN/09 LINGUA E TRADUZIONE - LINGUE PORTOGHESE E BRASILIANA
L-LIN/10 LETTERATURA INGLESE
L-LIN/11 LINGUE E LETTERATURE ANGLO-AMERICANE
L-LIN/12 LINGUA E TRADUZIONE - LINGUA INGLESE
L-LIN/13 LETTERATURA TEDESCA

L-LIN/14 LINGUA E TRADUZIONE - LINGUA TEDESCA
L-LIN/15 LINGUE E LETTERATURE NORDICHE
L-LIN/16 LINGUA E LETTERATURA NEDERLANDESE
L-LIN/17 LINGUA E LETTERATURA ROMENA
L-LIN/18 LINGUA E LETTERATURA ALBANESE
L-LIN/19 FILOLOGIA UGRO-FINNICA
L-LIN/20 LINGUA E LETTERATURA NEOGRECA
L-LIN/21 SLAVISTICA
L-OR/01 STORIA DEL VICINO ORIENTE ANTICO
L-OR/02 EGITTOLOGIA E CIVILTÀ COPTA
L-OR/03 ASSIRIOLOGIA
L-OR/04 ANATOLISTICA
L-OR/05 ARCHEOLOGIA E STORIA DELL'ARTE DEL VICINO ORIENTE ANTICO
L-OR/06 ARCHEOLOGIA FENICIO-PUNICA
L-OR/07 SEMITISTICA - LINGUE E LETTERATURE DELL'ETIOPIA
L-OR/08 EBRAICO
L-OR/09 LINGUE E LETTERATURE DELL'AFRICA
L-OR/10 STORIA DEI PAESI ISLAMICI
L-OR/11 ARCHEOLOGIA E STORIA DELL'ARTE MUSULMANA
L-OR/12 LINGUA E LETTERATURA ARABA
L-OR/13 ARMENISTICA, CAUCASOLOGIA, MONGOLISTICA E TURCOLOGIA
L-OR/14 FILOLOGIA, RELIGIONI E STORIA DELL'IRAN
L-OR/15 LINGUA E LETTERATURA PERSIANA
L-OR/16 ARCHEOLOGIA E STORIA DELL'ARTE DELL'INDIA E DELL'ASIA CENTRALE
L-OR/17 FILOSOFIE, RELIGIONI E STORIA DELL'INDIA E DELL'ASIA CENTRALE
L-OR/18 INDOLOGIA E TIBETOLOGIA
L-OR/19 LINGUE E LETTERATURE MODERNE DEL SUBCONTINENTE INDIANO
L-OR/20 ARCHEOLOGIA, STORIA DELL'ARTE E FILOSOFIE DELL'ASIA ORIENTALE
L-OR/21 LINGUE E LETTERATURE DELLA CINA E DELL'ASIA SUD-ORIENTALE
L-OR/22 LINGUE E LETTERATURE DEL GIAPPONE E DELLA COREA
L-OR/23 STORIA DELL'ASIA ORIENTALE E SUD-ORIENTALE

Area 11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche

M-STO/01 STORIA MEDIEVALE
M-STO/02 STORIA MODERNA
M-STO/03 STORIA DELL'EUROPA ORIENTALE
M-STO/04 STORIA CONTEMPORANEA
M-STO/05 STORIA DELLA SCIENZA E DELLE TECNICHE
M-STO/06 STORIA DELLE RELIGIONI
M-STO/07 STORIA DEL CRISTIANESIMO E DELLE CHIESE
M-STO/08 ARCHIVISTICA, BIBLIOGRAFIA E BIBLIOTECONOMIA
M-STO/09 PALEOGRAFIA

M-DEA/01 DISCIPLINE DEMOETNOANTROPOLOGICHE
M-GGR/01 GEOGRAFIA
M-GGR/02 GEOGRAFIA ECONOMICO-POLITICA
M-FIL/01 FILOSOFIA TEORETICA
M-FIL/02 LOGICA E FILOSOFIA DELLA SCIENZA
M-FIL/03 FILOSOFIA MORALE
M-FIL/04 ESTETICA
M-FIL/05 FILOSOFIA E TEORIA DEI LINGUAGGI
M-FIL/06 STORIA DELLA FILOSOFIA
M-FIL/07 STORIA DELLA FILOSOFIA ANTICA
M-FIL/08 STORIA DELLA FILOSOFIA MEDIEVALE
M-PED/01 PEDAGOGIA GENERALE E SOCIALE
M-PED/02 STORIA DELLA PEDAGOGIA
M-PED/03 DIDATTICA E PEDAGOGIA SPECIALE
M-PED/04 PEDAGOGIA SPERIMENTALE
M-PSI/01 PSICOLOGIA GENERALE
M-PSI/02 PSICOBIOLOGIA E PSICOLOGIA FISIOLOGICA
M-PSI/03 PSICOMETRIA
M-PSI/04 PSICOLOGIA DELLO SVILUPPO E PSICOLOGIA DELL'EDUCAZIONE
M-PSI/05 PSICOLOGIA SOCIALE
M-PSI/06 PSICOLOGIA DEL LAVORO E DELLE ORGANIZZAZIONI
M-PSI/07 PSICOLOGIA DINAMICA
M-PSI/08 PSICOLOGIA CLINICA
M-EDF/01 METODI E DIDATTICHE DELLE ATTIVITÀ MOTORIE
M-EDF/02 METODI E DIDATTICHE DELLE ATTIVITÀ SPORTIVE

Area 12 - Scienze giuridiche

IUS/01 DIRITTO PRIVATO
IUS/02 DIRITTO PRIVATO COMPARATO
IUS/03 DIRITTO AGRARIO
IUS/04 DIRITTO COMMERCIALE
IUS/05 DIRITTO DELL'ECONOMIA
IUS/06 DIRITTO DELLA NAVIGAZIONE
IUS/07 DIRITTO DEL LAVORO
IUS/08 DIRITTO COSTITUZIONALE
IUS/09 ISTITUZIONI DI DIRITTO PUBBLICO
IUS/10 DIRITTO AMMINISTRATIVO
IUS/11 DIRITTO CANONICO E DIRITTO ECCLESIASTICO
IUS/12 DIRITTO TRIBUTARIO
IUS/13 DIRITTO INTERNAZIONALE
IUS/14 DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA
IUS/15 DIRITTO PROCESSUALE CIVILE
IUS/16 DIRITTO PROCESSUALE PENALE
IUS/17 DIRITTO PENALE
IUS/18 DIRITTO ROMANO E DIRITTI DELL'ANTICHITÀ
IUS/19 STORIA DEL DIRITTO MEDIEVALE E MODERNO
IUS/20 FILOSOFIA DEL DIRITTO
IUS/21 DIRITTO PUBBLICO COMPARATO

Area 13 - Scienze economiche e statistiche

SECS-P/01 ECONOMIA POLITICA
SECS P/02 POLITICA ECONOMICA
SECS-P/03 SCIENZA DELLE FINANZE
SECS-P/04 STORIA DEL PENSIERO ECONOMICO
SECS-P/05 ECONOMETRIA
SECS-P/06 ECONOMIA APPLICATA
SECS-P/07 ECONOMIA AZIENDALE
SECS-P/08 ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE
SECS-P/09 FINANZA AZIENDALE
SECS-P/10 ORGANIZZAZIONE AZIENDALE
SECS-P/11 ECONOMIA DEGLI INTERMEDIARI FINANZIARI
SECS-P/12 STORIA ECONOMICA
SECS-P/13 SCIENZE MERCEOLOGICHE
SECS-S/01 STATISTICA
SECS-S/02 STATISTICA PER LA RICERCA SPERIMENTALE E TECNOLOGICA
SECS-S/03 STATISTICA ECONOMICA
SECS-S/04 DEMOGRAFIA
SECS-S/05 STATISTICA SOCIALE
SECS-S/06 METODI MATEMATICI DELL'ECONOMIA E DELLE SCIENZE ATTUARIALI E FINANZIARIE

Area 14 - Scienze politiche e sociali

SPS/01 FILOSOFIA POLITICA
SPS/02 STORIA DELLE DOTTRINE POLITICHE
SPS/03 STORIA DELLE ISTITUZIONI POLITICHE
SPS/04 SCIENZA POLITICA
SPS/05 STORIA E ISTITUZIONI DELLE AMERICHE
SPS/06 STORIA DELLE RELAZIONI INTERNAZIONALI
SPS/07 SOCIOLOGIA GENERALE
SPS/08 SOCIOLOGIA DEI PROCESSI CULTURALI E COMUNICATIVI
SPS/09 SOCIOLOGIA DEI PROCESSI ECONOMICI E DEL LAVORO
SPS/10 SOCIOLOGIA DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO
SPS/11 SOCIOLOGIA DEI FENOMENI POLITICI
SPS/12 SOCIOLOGIA GIURIDICA, DELLA DEVIANZA E MUTAMENTO SOCIALE
SPS/13 STORIA E ISTITUZIONI DELL'AFRICA
SPS/14 STORIA E ISTITUZIONI DELL'ASIA

ALLEGATO B

DECLARATORIE

DESCRIZIONE DEI CONTENUTI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI
DEI SETTORI DI CUI ALL'ART. 1 DEL DECRETO MINISTERIALE 23 DICEMBRE 1999

Area 01 - Scienze matematiche e informatiche

MAT/01 LOGICA MATEMATICA

Il settore include competenze e ambiti di ricerca relativi alla Logica Matematica, dai punti di vista sia sintattico sia semantico, la Teoria degli Insiemi e la Teoria della Ricorsività. Le competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.

MAT/02 ALGEBRA

Il settore include competenze e ambiti di ricerca relativi all'Algebra, e in particolare allo studio delle proprietà e della classificazione delle strutture algebriche, sia commutative sia non commutative, inclusi gli aspetti e le tecniche computazionali utili per la loro trattazione. Studia altresì la Teoria algebrica dei Numeri. Le competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.

MAT/03 GEOMETRIA

Il settore include competenze e ambiti di ricerca relativi alla Geometria, e in particolare allo studio delle proprietà e della classificazione delle strutture geometriche e delle varietà topologiche, algebriche, differenziali e analitiche (reali e complesse). Più in generale, studia la Geometria in tutti i suoi aspetti, inclusi quelli combinatori, computazionali e descrittivi, e la Topologia (generale, algebrica e differenziale). Le competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.

MAT/04 MATEMATICHE COMPLEMENTARI

Il settore include competenze e ambiti di ricerca relativi ai fondamenti, alla storia e alla didattica della matematica anche concernenti lo sviluppo di metodi e tecnologie innovativi per l'insegnamento, nonché gli aspetti della matematica (complementare ed elementare da un punto di vista superiore) necessari per la loro trattazione. Le competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.

MAT/05 ANALISI MATEMATICA

Il settore include competenze e ambiti di ricerca relativi all'Analisi matematica in tutte le sue articolazioni (armonica, convessa, funzionale, lineare e non), al Calcolo delle Variazioni e alla Teoria delle Funzioni, sia reali sia complesse, nonché alla Teoria analitica dei Numeri. Le

competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.

MAT/06 PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA

Il settore include competenze e ambiti di ricerca relativi allo studio, dal punto di vista sia teorico sia applicativo, del Calcolo delle Probabilità delle tecniche stocastiche a esso connesse e della Statistica matematica. Studia altresì gli aspetti stocastici delle teorie dell'affidabilità, delle code, delle decisioni e dei giochi. Le competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.

MAT/07 FISICA MATEMATICA

Il settore include competenze e ambiti di ricerca relativi allo studio, dal punto di vista sia teorico sia applicativo, della Fisica matematica, della Meccanica razionale e più in generale dei Sistemi dinamici, utilizzando tecniche sia analitiche sia geometriche. Studia altresì le teorie relativistiche nei loro aspetti fisico-matematici. Le competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.

MAT/08 ANALISI NUMERICA

Il settore include competenze e ambiti di ricerca relativi allo studio, dal punto di vista sia teorico sia applicativo, dell'Analisi numerica e delle tecniche utilizzate per effettuare calcoli numerici e grafici, anche con l'uso di elaboratori elettronici, inclusi quelli vettoriali e paralleli. Più in generale, studia gli aspetti computazionali della matematica in tutte le loro articolazioni. Le competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.

MAT/09 RICERCA OPERATIVA

La ricerca operativa studia i processi decisionali nei sistemi organizzati, nonché i modelli e i metodi per prevedere il comportamento di tali sistemi, in particolare quelli relativi alla crescita della loro complessità, per valutare le conseguenze di determinate decisioni e per individuare le decisioni che ottimizzano le loro prestazioni. Le metodologie di base comprendono la teoria e gli algoritmi di ottimizzazione, la teoria dei grafi e delle reti di flusso, la teoria dei giochi e delle decisioni. I problemi oggetto di studio comprendono i sistemi di produzione, trasporto, distribuzione e supporto logistico di beni e servizi, la pianificazione, organizzazione e gestione di attività, progetti e sistemi, in tutte le diverse fasi che caratterizzano il processo decisionale: definizione del problema, sua formalizzazione matematica, formulazione di vincoli, obiettivi e alternative di azione, sviluppo di

algoritmi di soluzione, valutazione, implementazione e certificazione delle procedure e delle soluzioni trovate. Le competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.

INF/01 - INFORMATICA

Il settore raggruppa competenze e ambiti di ricerca propri dell'informatica e della teoria dell'informazione, posti alla base dell'approccio informatico allo studio dei problemi e, congiuntamente, della progettazione, produzione e utilizzazione di sistemi informatici per l'innovazione nella società. Particolare attenzione è rivolta al metodo, basato su modellizzazione, formalizzazione e verifica sperimentale. Pertanto il settore comprende, accanto a tutti gli aspetti di base e generali, i fondamenti algoritmici (progettazione e analisi degli algoritmi, computabilità e complessità, teoria dell'informazione, dei codici e crittografia), logici, semantici e metodologici dell'informatica, ivi inclusi i modelli computazionali classici e quantistici; le competenze sistemistiche necessarie a modellare e progettare (in modo adeguato dal punto di vista tecnico ed economico) elaboratori, sistemi distribuiti, reti, sistemi telematici (affidabilità, prestazioni e sicurezza dei sistemi informatici e telematici), linguaggi (ambienti e metodologie di programmazione, ingegneria del software), sistemi informativi, basi di dati e sistemi di accesso all'informazione. Infine il settore comprende gli ambiti applicativi e sperimentali relativi agli usi innovativi dell'informatica, quali l'elaborazione di immagini e suoni, il riconoscimento e la visione artificiale, le reti neurali, l'intelligenza artificiale e il soft computing, la simulazione computazionale, la grafica computazionale, l'interazione utente-elaboratore e i sistemi multimediali. Le competenze didattiche di questo settore riguardano le metodologie e gli strumenti dell'informatica che forniscono la base concettuale e tecnologica per la varietà di applicazioni richieste nella Società dell'Informazione per l'organizzazione, la gestione e l'accesso a informazioni e conoscenze da parte di singoli e di organizzazioni e imprese private e pubbliche; riguardano inoltre tutti gli aspetti istituzionali dell'informatica di base.

Area 02 - Scienze fisiche

FIS/01 FISICA SPERIMENTALE

Comprende le competenze necessarie per effettuare ricerche sperimentali, in particolare quelle per investigare i processi fisici e i principi di funzionamento della strumentazione atta al controllo e alla rivelazione dei fenomeni, alla produzione e alla rivelazione delle radiazioni, alla metrologia e alla

trattazione dei dati sperimentali. Comprende le competenze necessarie allo sviluppo e al trasferimento delle conoscenze per le tecnologie innovative.
Le competenze di questo settore riguardano anche la ricerca nei campi dell'acustica, dell'elettronica, dell'elettromagnetismo e della termodinamica.

FIS/02 FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI

Comprende le competenze necessarie alla trattazione teorica dei fenomeni fisici, partendo da principi e da leggi fondamentali e con l'ausilio di adeguati strumenti matematici e computazionali, nonché le competenze atte all'approfondimento applicativo della matematica finalizzato alla investigazione, alla trattazione teorica e alla modellistica dei fenomeni fisici.
Le competenze di questo settore riguardano anche la ricerca nei campi dei fondamenti della fisica, dei sistemi dinamici, degli aspetti statistici dei sistemi fisici complessi, della relatività speciale e generale e delle teorie relativistiche.

FIS/03 FISICA DELLA MATERIA

Comprende le competenze necessarie alla trattazione teorica e sperimentale degli stati di aggregati sia atomici sia molecolari, nonché le competenze atte alla trattazione delle proprietà di propagazione e interazione dei fotoni con i campi e con la materia.
Le competenze di questo settore riguardano anche la ricerca nei campi della fisica atomica e molecolare, degli stati liquidi e solidi, dei composti e degli elementi metallici e semiconduttori, degli stati diluiti e dei plasmi, nonché della fotonica, dell'ottica, dell'optoelettronica e dell'elettronica quantistica.

FIS/04 FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE

Comprende le competenze necessarie allo studio, da un punto di vista sia teorico sia sperimentale, dei fenomeni nucleari, subnucleari, spettroscopici, dei fenomeni riguardanti le particelle costituenti e le loro interazioni fondamentali nonché le competenze necessarie all'investigazione degli sviluppi tecnologici e strumentali connessi.
Le competenze di questo settore riguardano anche la ricerca nei campi della fisica legata ai reattori nucleari e alle sorgenti radiogene in genere, nonché nei campi dell'elettronica nucleare, della radioattività e della fisica delle particelle di origine cosmica.

FIS/05 ASTRONOMIA E ASTROFISICA

Comprende le competenze necessarie allo studio sia teorico sia osservativo dei fenomeni astronomici e astrofisici e cioè dei corpi celesti e dei sistemi di corpi celesti, della cosmologia, della

fisica dei sistemi autogravitanti e della gravitazione soprattutto nei suoi aspetti classici, statistico-meccanici e computazionali, nonché della fisica spaziale e cosmica. Comprende anche le competenze atte allo sviluppo di metodologie e tecnologie innovative, osservative e computazionali, finalizzate all'approfondimento delle conoscenze specifiche.

Le competenze di questo settore riguardano pure la ricerca nei campi della fisica del mezzo interstellare e intergalattico, dello studio dei fenomeni emissivi ad alte energie nonché dei metodi matematici e computazionali specifici del settore.

FIS/06 FISICA PER IL SISTEMA TERRA E PER IL MEZZO CIRCUMTERRESTRE

Comprende le competenze necessarie alla definizione e al perfezionamento di metodologie fisiche e fisico-matematiche per lo studio della Terra solida e della Terra fluida e delle loro interazioni dinamiche, compresi i processi fisici di diffusione e turbolenza, del mezzo circumterrestre (incluse atmosfera, magnetosfera) e delle interazioni tra sistema Terra e sistema solare. Comprende anche le competenze atte alla progettazione, sviluppo e perfezionamento delle strumentazioni per le indagini sui macrosistemi terrestri e circumterrestri, nonché le competenze necessarie al perfezionamento e allo sviluppo delle metodiche di raccolta, trattazione e specifica interpretazione dei dati e della loro descrizione teorico-matematica.

FIS/07 FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)

Comprende l'applicazione di metodiche e tecniche fisiche innovative necessarie allo studio e alla conservazione dei beni culturali. Comprende anche le competenze atte allo studio e allo sviluppo di metodologie fisiche (teoriche e sperimentali) necessarie sia alla descrizione e alla comprensione della materia vivente nel contesto ambientale, biologico e medico, sia allo sviluppo e all'utilizzo della strumentazione necessaria al controllo e alla rivelazione di fenomeni fisici nell'ambito della prevenzione, diagnosi e cura. Le competenze di questo settore riguardano anche la ricerca nel campo dell'archeometria e della diagnostica dei beni culturali, della modellistica ambientale, della biofisica e delle tecniche fisiche della diagnostica biomedica, nonché nel campo della radioprotezione dell'uomo, dell'ambiente e delle cose.

FIS/08 DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA

Comprende le competenze necessarie allo studio della storia della fisica a partire dalle origini delle idee fisiche e allo studio e allo sviluppo delle metodiche didattiche e di trasferimento dei concetti fondamentali e delle conoscenze della fisica.

Le competenze di questo settore riguardano anche le problematiche storiche, epistemologiche e didattiche connesse con i fondamenti della fisica classica e moderna.

Area 03 - Scienze chimiche

CHIM/01 CHIMICA ANALITICA

La Chimica analitica sviluppa teorie, metodologie, tecniche e strumentazioni per determinare la composizione qualitativa e quantitativa e la struttura dei sistemi chimici naturali e artificiali aventi stati di aggregazione diversi e complessità variabile, anche nell'ambito della bioanalitica e della merceologia. Sono inoltre oggetto di studio di questo settore tutti i processi correlati agli stadi pre-analitici (campionamento, separazione, arricchimento, modifiche di matrice) nonché lo sviluppo e l'utilizzo di strumenti atti alla valutazione oggettiva della qualità dell'informazione numerica (ad esempio la chemiometria).Si interessa anche di Didattica e Storia della Chimica.

CHIM/02 CHIMICA FISICA

La Chimica Fisica si prefigge di descrivere, sia a livello macroscopico sia a livello atomico-molecolare, la struttura, le proprietà e le trasformazioni della materia. Basandosi sempre più sullo sviluppo di metodologie sperimentali e di calcolo, mira alla costruzione di modelli di interpretazione e di previsione di parametri sperimentali e alla soluzione di problematiche relative a sistemi complessi di interesse chimico, fisico, biologico, ambientale e dei materiali. Si interessa anche di Didattica e Storia della Chimica.

CHIM/03 CHIMICA GENERALE E INORGANICA

La Chimica Generale e Inorganica si occupa delle proprietà chimiche degli elementi e dei loro composti inorganici, di origine naturale e sintetica, nei loro aspetti teorici e applicativi avendo alla base lo studio e l'approfondimento del sistema periodico degli elementi. Argomenti fondamentali sono inoltre la progettazione e lo sviluppo di metodologie di sintesi e la caratterizzazione strutturale e spettroscopica di complessi metallici e bioinorganici e di materiali innovativi, l'elucidazione dei meccanismi di reazione, lo studio di processi catalitici e delle relazioni struttura-proprietà. Si interessa anche di Didattica e Storia della Chimica.

CHIM/04 CHIMICA INDUSTRIALE

La Chimica Industriale raggruppa le competenze necessarie allo sviluppo di prodotti chimici, di materiali e di processi. Esse riguardano pertanto: 1) lo studio degli aspetti termodinamici, cinetici,

catalitici e tecnologici correlati alla sintesi dei prodotti chimici di interesse industriale, allo sviluppo industriale, all'ottimizzazione e alla conduzione dei processi e alle relative problematiche di impatto ambientale e sicurezza; 2) la valorizzazione di materie prime rinnovabili attraverso lo studio dei processi biotecnologici e dei processi alternativi a basso impatto ambientale.

CHIM/05 SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI POLIMERICI

Il settore riguarda lo studio delle proprietà chimiche e tecnologiche dei materiali polimerici, della loro caratterizzazione in vista delle prestazioni e del ciclo di vita, della relazione proprietà-struttura, nonché delle proprietà dei biopolimeri anche in vista del loro impiego.

CHIM/06 CHIMICA ORGANICA

La Chimica Organica si occupa dei composti del Carbonio, sia di origine naturale sia sintetica, sviluppando metodologie di sintesi efficienti, (stereo)selettive, catalitiche e rispettose dell'ambiente. Sono inoltre oggetto di studio l'elucidazione dei meccanismi attraverso i quali i composti organici si formano e si trasformano in laboratorio e nei sistemi naturali e ambientali, le loro interazioni supramolecolari e le relazioni struttura-reattività, la progettazione della sintesi e la realizzazione di nuovi catalizzatori, di composti biologicamente attivi e di nuovi materiali organici. Si interessa anche di Didattica e Storia della Chimica.

CHIM/07 FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE

Il settore è orientato allo studio dei fondamenti chimici e chimico-fisici dei diversi settori delle tecnologie, con particolare riguardo a quelli che si riferiscono ai materiali, alle loro proprietà e alla loro interazione con l'ambiente, fornendo una sintesi dei principi comuni alle diverse fenomenologie e alle diverse categorie di sostanze.

CHIM/08 CHIMICA FARMACEUTICA

La Chimica Farmaceutica studia i prodotti di origine naturale, biotecnologica e sintetica dotati di attività biologica, sviluppando la progettazione, la sintesi, lo studio delle proprietà, dei meccanismi di azione a livello molecolare e degli aspetti chimico-tossicologici, l'utilizzazione e le relazioni fra struttura chimica e attività biologica delle principali classi di farmaci. Sono inoltre oggetto di studio le preparazioni estrattive e sintetiche dei farmaci, l'analisi delle sostanze aventi attività biologica e in particolare dei medicinali e dei loro metaboliti.

CHIM/09 FARMACEUTICO TECNO-LOGICO APPLICATIVO

Il settore Farmaceutico Tecnologico Applicativo studia la formulazione, preparazione e controllo, a livello industriale e galenico, dei medicinali di origine naturale, sintetica e biotecnologica, dei prodotti

cosmetici e dei prodotti a valenza salutistica. Studia inoltre gli aspetti chimico-tecnologici connessi alle industrie del settore e le norme legislative inerenti la produzione, il commercio e l'utilizzazione dei medicinali, dei prodotti cosmetici e dei prodotti salutistici, nonché l'attività professionale del farmacista a livello pubblico e privato.

CHIM/10 CHIMICA DEGLI ALIMENTI

La chimica degli alimenti si interessa della caratterizzazione e valutazione degli alimenti naturali e trasformati e dei prodotti dietetici attraverso lo studio, anche mediante lo sviluppo di metodi e tecniche analitiche innovative, dei costituenti principali e dei componenti secondari, comprese le sostanze indesiderabili naturali o indotte.

CHIM/11 CHIMICA E BIOTECNOLOGIA DELLE FERMENTAZIONI

Il settore scientifico disciplinare raccoglie i temi di ricerca che approfondiscono le conoscenze di base necessarie per la progettazione di processi industriali che utilizzano microorganismi, colture cellulari, enzimi immobilizzati. Include il miglioramento genetico dei ceppi microbici di interesse industriale, l'ingegneria metabolica, il controllo e la validazione dei processi fermentativi e dei prodotti ottenuti, con riferimento ai processi biotecnologici in uso nell'industria farmaceutica, chimica, alimentare e nel risanamento ambientale.

CHIM/12 CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI

Il settore si interessa del destino dei prodotti chimici naturali e di sintesi e del loro impatto sull'ambiente e sui beni culturali. Argomenti fondamentali sono: lo studio dei parametri chimici e chimico-fisici che riguardano l'ambiente e la chimica dello inquinamento; la promozione delle conoscenze chimiche e tecnologiche per la caratterizzazione, conservazione, restauro e recupero dei beni culturali. Nell'ambito del trattamento dei rifiuti in genere sviluppa le conoscenze chimiche e tecnologiche per il loro recupero e riciclo.

Area 04 - Scienze della terra

GEO/01 PALEONTOLOGIA E PALEOECOLOGIA

Il settore si occupa dello studio della vita nel passato geologico al fine di ricostruirne la storia, di interpretare e di collocare nel tempo gli eventi e i processi evolutivi alla luce delle testimonianze fossili, costituite da resti organici e da tracce di attività. Ha per compito l'inquadramento sistematico e filogenetico dei fossili, la ricostruzione nello spazio e nel tempo delle paleocomunità e dei loro rapporti, lo studio dei meccanismi di preservazione e l'analisi del ruolo sedimentogenetico. Le

principali applicazioni riguardano l'utilizzo dei fossili come indicatori di età e di ambiente, al fine della costruzione delle scale-tempo e della ricostruzione paleoambientale, paleoclimatica, paleoceanografica e paleogeografica. Analizza inoltre le grandi crisi biologiche al fine di interpretare i cambiamenti globali con riferimento anche a quelli recenti. Si occupa delle tecniche di recupero, conservazione, gestione e fruizione dei beni paleontologici sul territorio e nelle strutture museali, della museologia naturalistica, della educazione scientifica e della didattica delle geoscienze.

GEO/02 GEOLOGIA STRATIGRAFICA E SEDIMENTOLOGICA

Le competenze del settore comprendono: la ricostruzione geocronologica degli eventi fisici e biologici avvenuti nel corso della storia della terra; l'analisi delle successioni stratigrafiche, il rilevamento dei corpi sedimentari, attuali e fossili, la loro descrizione, organizzazione e associazione spaziale e temporale, la loro rappresentazione cartografica e l'interpretazione della loro genesi; l'analisi delle facies e dell'evoluzione dei bacini sedimentari; la ricostruzione paleoambientale, paleoclimatica e paleogeografica; la composizione, proprietà, provenienza e messa in posto dei sedimenti e delle loro modificazioni diagenetiche; la genesi e la classificazione delle rocce sedimentarie; lo studio degli ambienti sedimentari attuali marini e continentali e della loro dinamica sul globo terrestre e in ambito planetario. Il settore si avvale di metodologie informatiche e tecniche di telerilevamento e fotointerpretazione. Partecipa alle applicazioni geologiche nel campo ambientale e di valutazione di impatto, nella mitigazione dei rischi naturali, nel reperimento di georisorse, nella gestione dei beni naturali, nella educazione scientifica e nella didattica delle geoscienze.

GEO/03 GEOLOGIA STRUTTURALE

Il settore si occupa dello studio dei processi della dinamica interna della Terra e dei pianeti, delle modificazioni indotte nelle unità geologiche superficiali e profonde, con la determinazione delle condizioni al contorno delle relazioni tra i campi di sforzo e i tipi di deformazione elastica e anelastica; del rilevamento e della ricostruzione tridimensionale di strutture geologiche complesse a varie scale e della loro evoluzione anche attraverso l'integrazione con i dati forniti dagli altri campi delle Scienze della Terra. Il settore si dedica, anche attraverso laboratori sperimentali, all'analisi, con vari metodi fisici, dei processi di deformazione e alla costruzione di modelli numerici e modelli analogici per la rappresentazione, anche cartografica, e per l'interpretazione dei processi deformativi alle varie scale e alle diverse profondità. Il settore si avvale di metodologie informatiche e tecniche di telerilevamento e fotointerpretazione. Partecipa alle applicazioni geologiche nel campo ambientale e di valutazione di impatto, nella mitigazione dei rischi naturali, nel reperimento di

georisorse, nella gestione dei beni naturali, nella educazione scientifica e nella didattica delle geoscienze.

GEO/04 GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA

Il settore si occupa dello studio del "sistema ambiente" mediante l'analisi degli elementi e dei processi fisici connessi con la dinamica esogena della geosfera; dello studio sperimentale e teorico delle forme della superficie terrestre, del clima, dell'idrosfera e della criosfera; della valutazione dei rischi geomorfologici e delle risorse ambientali sulla base di metodi e tecniche di analisi, quali fotointerpretazione, telerilevamento e rilievi geomorfologici e di elaborazione anche con l'uso di modelli; della valutazione di impatto ambientale e della conservazione della natura; dello sviluppo di metodi e tecniche cartografiche, anche con l'uso dei sistemi informativi territoriali, per la rappresentazione dei dati e loro elaborazione con particolare attenzione ai processi esogeni, ai beni geomorfologici e alle problematiche ambientali. Il settore cura anche l'educazione scientifica, con particolare riguardo all'educazione ambientale e alla didattica delle geoscienze.

GEO/05 GEOLOGIA APPLICATA

Le competenze di questo settore comprendono: la difesa del suolo, con particolare attenzione alle frane, alle deformazioni gravitative profonde di versante, alla subsidenza e alla geopedologia; l'idrogeologia, con riferimento alla ricerca degli acquiferi nei vari contesti geologici, allo studio della circolazione idrica sotterranea, alla valutazione della vulnerabilità degli acquiferi, alla loro gestione e difesa dagli inquinamenti; la caratterizzazione tecnica delle rocce sciolte e lapidee, anche in funzione della stabilità dei versanti; il reperimento e lo studio dei materiali naturali da costruzione; il rilevamento geologico-tecnico, l'esplorazione geologica del sottosuolo e la cartografia tematica, finalizzata alla pianificazione urbana e territoriale, compresa la valutazione di impatto ambientale e di rischio idrogeologico; lo studio del substrato a fini geotecnici, di ingegneria civile e per la definizione di modelli geologico-tecnici; la didattica delle geoscienze.

GEO/06 MINERALOGIA

Il settore si occupa dello studio dei minerali, dei loro corrispondenti sintetici e, in genere, dei materiali cristallini e amorfi, allo scopo di determinarne la variabilità strutturale e composizionale, le trasformazioni in diverse condizioni ambientali, i processi genetici e di crescita, anche in relazione agli aspetti applicativi e mediante ricerche analitiche, cristallografiche, cristallochimiche e sperimentali. I contenuti del settore sono essenziali per la comprensione dei materiali naturali, dell'evoluzione e della struttura della Terra e di altri corpi planetari. Trovano inoltre espressione

efficace nella museologia naturalistica, nella gestione dei beni naturali, nell'educazione scientifica e nella didattica delle geoscienze.

GEO/07 PETROLOGIA E PETROGRAFIA

Il settore copre i seguenti campi di competenza: struttura, composizione, origine e sistematica delle rocce ignee, metamorfiche e sedimentarie; significato petrogenetico e geodinamico delle associazioni petrografiche; interpretazione in chiave termodinamica e modellizzazione dei processi petrogenetici, anche con studi sperimentali, sulla stabilità delle associazioni di minerali nelle rocce e nei magmi; caratterizzazione petrochimica e petrofisica delle rocce; rilevamenti e studi petrogenetico-strutturali di complessi ignei e metamorfici; studi applicativi con particolare riguardo alle rocce coerenti e incoerenti di interesse industriale, ambientale e culturale. I contenuti di cui sopra sono essenziali per la comprensione della struttura e dell'evoluzione della Terra e di altri corpi planetari. Trovano inoltre espressione efficace nella museologia naturalistica, nella gestione dei beni naturali, nell'educazione scientifica e nella didattica delle geoscienze.

GEO/08 GEOCHIMICA E VULCANOLOGIA

La Geochimica studia la genesi, la distribuzione e il comportamento degli elementi e dei nuclidi in natura e le loro applicazioni nelle Scienze della Terra, utilizzando i metodi della chimica e della chimica-fisica. Con gli stessi metodi la Vulcanologia studia le dinamiche eruttive e le sue relazioni con i processi di origine ed evoluzione magmatica da un punto di vista sia sperimentale sia modellistico. Le competenze del settore sono essenziali nella comprensione e nella definizione geocronologica dei processi evolutivi della Terra solida, dell'idrosfera, dell'atmosfera e della biosfera. L'applicazione degli approcci geochimici e vulcanologici è determinante nella pianificazione dello sfruttamento delle risorse strategiche naturali, compresa l'energia geotermica, nel controllo e nella quantificazione dei processi di inquinamento dei suoli, dell'acqua e dell'aria e nella mitigazione dei rischi naturali. Il settore cura anche l'educazione scientifica e la didattica delle geoscienze.

GEO/09 GEORISORSE MINERARIE E APPLICAZIONI MINERALOGICO-PETROGRAFICHE PER L'AMBIENTE E I BENI CULTURALI

Il settore studia: la prospezione, la modellizzazione, la valutazione geostatistica e geoeconomica, la valorizzazione delle materie prime minerali e la cartografia tematica; la caratterizzazione di minerali e rocce d'interesse industriale, dei loro analoghi sintetici e dei prodotti di trasformazione, la loro tecnologia, le applicazioni industriali; l'interazione con l'ambiente, le applicazioni

archeometriche, la conservazione dei materiali lapidei utilizzati per opere d'interesse storico-artistico nonché il recupero ambientale. Il settore cura anche l'educazione scientifica e la didattica delle geoscienze.

GEO/10 GEOFISICA DELLA TERRA SOLIDA

I campi di competenza del settore riguardano la struttura del sistema Terra e delle rocce che lo compongono, nelle sue parti profonde e superficiali, per definirne e interpretarne la dinamica, attraverso la valutazione quantitativa dei parametri fisici che lo caratterizzano. Principali obiettivi sono: la modellizzazione quantitativa della Terra, lo studio dei processi geodinamici che ne caratterizzano l'evoluzione, passata e attuale, lo studio dei campi geoelettromagnetici e gravitazionali, la valutazione dei rischi naturali connessi ai fenomeni sismici e vulcanici e la relativa mitigazione dei medesimi. I suddetti obiettivi vengono perseguiti attraverso metodologie e tecniche di acquisizione, di analisi e di interpretazione di dati gravimetrici, magnetici, sismici, termici, geoelettromagnetici utilizzando e sviluppando metodologie quantitative di carattere fisico, matematico, informatico, statistico, con lo specifico taglio e per le finalità proprie delle Scienze della Terra, nonché tecniche e strumentazioni meccaniche, elettroniche, nucleari. Parimenti vengono sviluppati gli aspetti pertinenti di tipo geodetico, topografico, del telerilevamento e della cartografia tematica e viene curata l'educazione scientifica e la didattica delle geoscienze.

GEO/11 GEOFISICA APPLICATA

Il settore si occupa delle metodologie di misura e di acquisizione di dati per la determinazione delle strutture geologiche e delle caratteristiche fisiche del sottosuolo, sia sulle terre emerse sia sui fondali marini, e pertanto anche dello sviluppo degli strumenti per la misura e delle metodologie per la modellizzazione, per l'elaborazione e l'interpretazione dei dati. La prospezione geofisica del sottosuolo si applica allo studio della crosta terrestre, allo sfruttamento delle georisorse (idrocarburi, fluidi endogeni, minerali, risorse idriche), alla determinazione dei rischi sismici, vulcanici, geologici e idrogeologici, alla caratterizzazione, con metodologie geofisiche, delle componenti ambientali relative al suolo e sottosuolo e all'ambiente idrogeologico, allo studio del substrato a fini geologico-tecnici, geotecnici, archeologici, naturalistici e di ingegneria civile. Per raggiungere tali scopi, la geofisica applicata si avvale di indagini di superficie, misure in pozzo e telerilevamento di dati geofisici. Il settore cura anche l'educazione scientifica e la didattica delle geoscienze.

GEO/12 OCEANOGRAFIA E FISICA DELL'ATMOSFERA

Le competenze del settore riguardano i processi fisici che caratterizzano la dinamica dei fluidi terrestri con lo specifico taglio e le finalità proprie delle Scienze della Terra e loro applicazioni ambientali. In particolare il settore si occupa della struttura ed evoluzione dell'atmosfera e dell'idrosfera; della circolazione dei fluidi, compreso il trasporto di inquinanti, in tutti i comparti della Terra fluida e delle loro interazioni, attraverso scambi sia di massa che di energia. Vengono utilizzate tecniche prevalentemente fisiche, ma anche matematiche e informatiche, sia di carattere teorico e modellistico, sia di carattere sperimentale e osservativo con lo sviluppo originale, nell'ambito degli specifici obiettivi, di metodi matematici, computazionali e informatici, strumenti e procedure di misura. Le indagini sperimentali includono misure dalla superficie, in mare e in atmosfera e tecniche di telerilevamento, misure geodetiche e topografiche anche per l'analisi dei rischi naturali. Il settore cura anche l'educazione scientifica e la didattica delle geoscienze.

Area 05 - Scienze biologiche

BIO/01 BOTANICA GENERALE

Il settore studia la Biologia dei Vegetali a tutti i livelli di organizzazione, includendo procarioti autotrofi, alghe e funghi, nonché le loro simbiosi. Di questi organismi la Botanica Generale approfondisce, teoricamente e sperimentalmente, gli aspetti dell'organizzazione strutturale e funzionale e il loro divenire, per stabilirne le relazioni e interpretarne, in chiave evolutiva, strutture e funzioni, nonché i meccanismi riproduttivi. Approfondisce le modalità con cui cellule e organi acquisiscono la capacità di svolgere funzioni specializzate e l'articolazione dei processi che portano alla formazione di organismi complessi e all'ottimizzazione del processo riproduttivo; mette in evidenza le relazioni fra aspetti citologici, ultrastrutturali, istologici, anatomici, morfologici, organografici, fisiologici e il ruolo dei metaboliti secondari, inquadrandoli nelle caratteristiche dell'ambiente di sviluppo, nonché le basi molecolari dello sviluppo dei vegetali, con particolare riguardo a embriologia e morfogenesi. Studia inoltre l'elaborazione e l'applicazione delle metodiche funzionali alle indagini di pertinenza e le applicazioni biotecnologiche relative.

BIO/02 BOTANICA SISTEMATICA

La Botanica Sistematica ha per oggetto la diversità tassonomica e biologica dei vegetali attuali e fossili - includendo in questa nozione gli organismi fotosintetici sia procarioti sia eucarioti, i funghi, e i relativi simbionti - la loro evoluzione e le relazioni di affinità che intercorrono fra essi. La

Botanica Sistematica include il rilevamento floristico di campo, la ricognizione e la costituzione dei taxa elementari, la teoria e le tecniche classificatorie dei gruppi di diversità, la loro proiezione in concreti sistemi tassonomici, il loro uso per ricostruzioni biogeografiche. Strumenti della Botanica Sistematica sono l'acquisizione, la sintesi e l'analisi comparata di informazioni corologiche, biologico-riproduttive, popolazionistiche, paleobotaniche, palinologiche, morfo-anatomiche, istologiche, citologiche, citogenetiche, fitochimiche, genomiche, molecolari. Tali informazioni sono elaborate con criteri fenetici, ivi inclusa la tassonomia numerica, ovvero con criteri filogenetici e cladistici. I contenuti della Botanica Sistematica trovano espressione nella museologia naturalistica, in particolare presso Orti botanici, Erbari e Musei dove sono coltivate e depositate le collezioni oggetto di indagine.

BIO/03 BOTANICA AMBIENTALE E APPLICATA

Il settore studia la distribuzione, le strategie adattative, l'uso delle risorse, le interrelazioni con l'ambiente dei viventi fotosintetici procarioti ed eucarioti, nonché i funghi, utilizzando i diversi approcci della botanica, della geobotanica, dell'ecologia vegetale, della biologia vegetale applicata e dell'ecologia del paesaggio, sia in termini di modelli sia in termini applicativi. Approfondisce le conoscenze sulla filogenesi e l'organizzazione morfo-funzionale delle piante spontanee e di interesse agrario, forestale, veterinario ed etnologico, nonché sui meccanismi attraverso i quali gli organismi crescono, si riproducono e interagiscono nel corso dello sviluppo, così come lo studio della diversità floristica e vegetazionale ai diversi livelli dell'organizzazione biologica e in condizioni pedoclimatiche differenti. Studia corologia, autoecologia, sinecologia e classificazione della vegetazione in termini fitocenografici, fitosociologici e sindinamici, nonché le interazioni funzionali e strutturali tra le diverse componenti del sistema ambientale a livello multitemporale e multispaziale anche in relazione alle alterazioni indotte dalle attività antropiche. Ulteriori competenze riguardano: l'aerobiologia, la definizione della qualità ambientale, la conservazione della natura, la valutazione d'impatto ambientale, gli aspetti floristico-vegetazionali della progettazione ambientale e l'educazione ambientale finalizzati allo studio della complessità ecologica e alla gestione compatibile e al monitoraggio delle risorse naturali, anche in relazione ai cambiamenti globali.

BIO/04 FISIOLOGIA VEGETALE

Il settore comprende lo studio delle funzioni e dei meccanismi vitali degli organismi vegetali. Sono pertanto compresi nel settore aspetti generali quali la fisiologia, la morfofisiologia, l'ecofisiologia, la biochimica e la biologia molecolare dei vegetali e altri più specifici quali la fotobiologia, la

bioenergetica, i regolatori di crescita, il metabolismo secondario dei vegetali e la fitobiologia marina. Il settore comprende sia discipline che descrivono i meccanismi di base del funzionamento dei vegetali sia discipline rivolte ad aspetti applicativi, quali i meccanismi alla base del controllo della produttività e le biotecnologie vegetali.

BIO/05 ZOOLOGIA

Il settore si occupa dello studio dei protozoi, dei metazoi e della loro evoluzione ai vari livelli di organizzazione, cellulare, organismica, della popolazione e specie, e della comunità. In particolare le ricerche, condotte attraverso metodologie teoriche e sperimentali, sul campo e in laboratorio, indagano sulla organizzazione funzionale, riproduzione, morfogenesi e sviluppo, ecofisiologia, comportamento, interazioni intra e interspecifiche e con l'ambiente, biogeografia, sistematica e filogenesi. La zoologia, scienza che caratterizza il settore, costituisce una disciplina di base nel campo delle scienze della vita anche in riferimento alla biologia generale, alla museologia naturalistica e all'educazione ambientale. Altre discipline del settore presentano rilevanza applicativa nel campo delle biotecnologie animali, in quello del monitoraggio della biodiversità animale e degli aspetti faunistici della valutazione di impatto ambientale e in quello della gestione e conservazione della fauna.

BIO/06 ANATOMIA COMPARATA E CITOLOGIA

Le discipline comprese nel settore rappresentano un insieme integrato di competenze che affronta il problema della forma in biologia animale, ai suoi vari livelli di organizzazione e nella duplice prospettiva strutturale ed embriologico-evoluzionistica. Dal punto di vista strutturale vengono approfondite le fondamentali correlazioni fra i livelli molecolare, cellulare, tissutale e organologico, con l'impiego di tecniche avanzate: microscopiche, citochimiche immunoistochimiche, cariologiche, citotossicologiche, compresi i possibili aspetti applicativi nelle biotecnologie e nello studio delle modificazioni determinate da alterazioni degli equilibri ambientali. Dal punto di vista embriologico-evoluzionistico vengono analizzate le relazioni fra filogenesi e morfogenesi, per individuare ai vari livelli, anche con un approccio comparativo, l'interconnessione fra struttura, funzione e adattamento, in particolare per attività quali la riproduzione, lo sviluppo, l'integrazione endocrina e neurale, la difesa immunitaria. Il settore comprende come discipline caratterizzanti la biologia cellulare, la biologia dello sviluppo e la biologia evolutiva dei vertebrati.

BIO/07 ECOLOGIA

Il settore si occupa delle relazioni degli organismi autotrofi ed eterotrofi - terrestri (inclusi gli organismi del suolo), marini e di acqua dolce - con il loro ambiente, con particolare riguardo a distribuzione, storia evolutiva, risposte all'ambiente fisico e interazioni tra organismi conspecifici ed eterospecifici. Capitoli basilari dell'ecologia sono: dinamica e regolazione delle popolazioni in funzione delle risorse e delle interazioni biotiche (predazione, competizione, parassitismo, simbiosi); comunità, meccanismi che ne regolano la diversità e ne determinano la variazione spazio-temporale; ecosistemi naturali, antropizzati, urbano-industriali e loro organizzazione nei sistemi di paesaggi; flusso di energia negli ecosistemi, cicli biogeochimici e ruolo in essi svolto dai microrganismi; risposte degli ecosistemi ai cambiamenti globali e alle alterazioni antropiche. Il settore cura anche i seguenti aspetti applicativi: conservazione e gestione degli ecosistemi, utilizzazione delle risorse biologiche, controllo di specie esotiche, strategie per il mantenimento della biodiversità e la sostenibilità della biosfera, ecotossicologia, indicatori della qualità ambientale, valutazione di impatto ambientale, aspetti ecologici del risanamento e recupero ambientale. Si occupa anche di formazione ed educazione ambientale e di aspetti metodologici relativi all'analisi dei sistemi ecologici, al monitoraggio, alla modellizzazione e alla rappresentazione di dati ecologici e ai sistemi informativi ambientali.

BIO/08 ANTROPOLOGIA

Il settore studia la Storia Naturale dell'Uomo, considerandone l'origine e l'evoluzione fisica e bio-culturale. I campi di competenza sono: la tassonomia, l'etologia e l'evoluzione dei primati per comprendere l'evoluzione e la variabilità umana; la classificazione e l'analisi dei resti fossili degli Ominidi per ricostruire la filogenesi umana e per migliorare la comprensione dei processi e dei meccanismi che hanno prodotto l'evoluzione dell'uomo; la ricostruzione della storia del popolamento umano di specifiche aree geografiche attraverso lo studio della distribuzione di marcatori morfologici e molecolari; l'origine e l'evoluzione delle culture nei loro aspetti naturalistici e lo studio delle strategie di sussistenza; la paleodemografia e la biodemografia; l'archeo-antropologia, anche nei suoi aspetti molecolari; gli aspetti comparativi dello sviluppo ontogenetico dell'Uomo; le caratteristiche biologiche delle popolazioni umane viventi e i rispettivi adattamenti alle condizioni ambientali; le applicazioni anche nel campo ergonomico e museologico dell'Antropologia.

BIO/09 FISIOLOGIA

La Fisiologia studia le funzioni vitali degli animali e dell'uomo, anche in modo comparato. Analizza come l'organismo vivente ottenga e mantenga l'omeostasi del suo mezzo interno a livello molecolare, cellulare e tissutale, nel contesto delle modificazioni dell'ambiente circostante. Studia la biofisica, i meccanismi elettrofisiologici e funzionali dei sistemi di trasporto e comunicazione nelle membrane biologiche, della motilità cellulare, nonché le funzioni specializzate delle singole cellule. Dall'unitarietà delle soluzioni funzionali escogitate dall'evoluzione formula l'enunciazione di leggi fisiologiche di carattere generale. Verifica la validità di tali leggi nei modelli di massima complessità studiando, nell'Uomo e negli altri primati, meccanismi e interrelazioni di tutte le funzioni vegetative e i fondamenti generali dell'endocrinologia. Valuta le caratteristiche nutrizionali degli alimenti, lo stato di nutrizione, il dispendio e bisogno energetico, l'utilizzo fisiologico dei nutrienti nella dieta. Studia i fondamenti neurobiologici e psicofisiologici relativi al comportamento e alle interazioni cognitive ed emotive fra il soggetto e l'ambiente. Analizza inoltre il funzionamento integrato dei diversi organi e apparati nel corso delle attività motorie e in condizioni ambientali estreme. Studia infine le potenziali applicazioni di tali conoscenze in campo ambientale, biotecnologico e sportivo.

BIO/10 BIOCHIMICA

Il settore Biochimica studia la chimica della materia vivente a partire dalle sue basi propedeutiche, i processi biologici a livello molecolare, la struttura, le proprietà e le funzioni delle biomolecole, tra cui le proteine e gli acidi nucleici; i meccanismi molecolari e di regolazione di biotrasformazioni, catalisi enzimatica, metabolismo, fermentazioni, espressione e regolazione genica, trasduzione dei segnali, comunicazioni intra e intercellulari; i meccanismi biochimici delle funzioni delle cellule procariotiche, dei vegetali, degli animali e dell'uomo anche durante la crescita, differenziamento, sviluppo e apoptosi; l'enzimologia, la bioenergetica e la biochimica delle attività motorie e sportive; le interazioni biochimiche tra organismi e tra organismi e ambiente; la biochimica dell'ambiente, dell'inquinamento, dei beni culturali; la biochimica vegetale e delle piante officinali; le metodologie biochimiche per l'identificazione, caratterizzazione e analisi delle biomolecole, la biologia strutturale molecolare, la biocristallografia, la biofisica, la biochimica computazionale e bioinformatica; le tecnologie molecolari ricombinanti per ingegnerizzare proteine e organismi; la biochimica industriale, dei microrganismi, dei prodotti di origine biotecnologica e degli xenobiotici compresi i farmaci; le biotecnologie molecolari e ricombinanti e le applicazioni biochimiche e biotecnologiche offerte da tutte le competenze sopraelencate a livello di proteine, acidi nucleici, lipidi e zuccheri in campo medico, farmaceutico, agro-alimentare, veterinario, industriale e ambientale; le basi biochimiche degli stati patologici, dell'alimentazione e nutrizione dell'uomo e

altri organismi; la scienza dell'alimentazione; gli aspetti biochimici comparativi e le specificità biochimiche di cellule, tessuti, organi, organismi uni e pluricellulari e uomo, la biochimica sistematica umana e la biochimica veterinaria sistematica e comparata.

BIO/11 BIOLOGIA MOLECOLARE

La Biologia molecolare studia le funzioni biologiche a livello molecolare delle macromolecole informazionali. È di interesse di questo settore l'analisi delle caratteristiche biochimiche ed evolutive degli acidi nucleici, le interazioni tra acidi nucleici e proteine, tra proteine e proteine e le relazioni esistenti tra la struttura tridimensionale di proteine e acidi nucleici e le funzioni biologiche da essi svolte in tutti gli organismi, virus, procarioti ed eucarioti. Particolare attenzione è rivolta alle macromolecole che sono coinvolte nella conservazione, nella riparazione, nella duplicazione, nella trascrizione e nella traduzione dell'informazione contenuta negli acidi nucleici, alle macromolecole che sono responsabili dei fenomeni di controllo dell'espressione genica, della proliferazione, differenziamento e trasformazioni cellulari, alle macromolecole che permettono il movimento cellulare, l'interazione tra cellule, lo sviluppo degli organismi multicellulari sia animali sia vegetali. Le tematiche suesposte sono affrontate utilizzando da un lato le tecniche di ingegneria genetica, dall'altro la biocristallografia, le metodiche di caratterizzazione biochimica delle macromolecole biologiche e gli strumenti bioinformatici.

BIO/12 BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA

Il settore si occupa dello studio dei parametri biologici e biochimici in campioni biologici nonché in vivo, anche in rapporto a stati fisiopatologici e alla biochimica clinica della nutrizione e delle attività motorie, a diversi livelli di organizzazione strutturale, dalle singole molecole alle cellule, ai tessuti, agli organi, fino all'intero organismo sia nell'uomo sia negli animali. Il corpo dottrinario del settore comprende: lo studio degli indicatori delle alterazioni che sono alla base delle malattie genetiche ereditarie e acquisite; lo sviluppo, l'utilizzo e il controllo di qualità: a) metodologie di biologia molecolare clinica, di diagnostica molecolare e di biotecnologie ricombinanti anche ai fini della valutazione della predisposizione alle malattie, della diagnosi nonché del monitoraggio delle terapie anche geniche; b) di tecnologie strumentali anche automatizzate che consentono l'analisi quantitativa e qualitativa dei summenzionati parametri a livelli di sensibilità e specificità elevati; c) di tecnologie biochimico-molecolari legate alla diagnostica clinica umana e/o veterinaria e a quella ambientale relativa agli xenobiotici, ai residui e agli additivi anche negli alimenti.

BIO/13 BIOLOGIA APPLICATA

Studio integrato della cellula e degli organismi viventi, con particolare riguardo ai meccanismi di base coinvolti nei seguenti processi: espressione, duplicazione e trasmissione dell'informazione genetica, sviluppo, differenziamento, proliferazione cellulare, biogenesi di organelli e strutture cellulari, interazione fra le cellule, basi biologiche del comportamento e dell'evoluzione. Le applicazioni biotecnologiche e di genetica generale e molecolare delle conoscenze nei processi di cui sopra costituiscono un aspetto pertinente al settore. L'apprendimento e l'utilizzo di tutte le tecnologie biologiche avanzate, comprese le tecnologie ricombinanti e l'utilizzo di animali transgenici, è indispensabile al raggiungimento degli obiettivi indicati.

BIO/14 FARMACOLOGIA

Il settore ha l'obiettivo di formare, sul piano didattico e scientifico, competenze professionali specifiche per la conoscenza e lo studio dei farmaci a livello sperimentale preclinico e nell'uomo; studia il meccanismo di azione dei farmaci, medicamenti e tossici, naturali, sintetici e biotecnologici; si occupa di metodologie idonee per la valutazione degli effetti dei farmaci, della farmaco-tossicocinetica, della determinazione e del controllo delle posologie e della rilevazione e valutazione delle reazioni avverse e loro trattamento; valuta inoltre il rapporto rischio/beneficio e costo/beneficio terapeutico degli interventi farmacologici. Il settore comprende come aspetti specifici l'immunofarmacologia e la neuropsicofarmacologia.

BIO/15 BIOLOGIA FARMACEUTICA

Le competenze del settore si rivolgono specificamente allo studio dei farmaci di origine naturale e dei prodotti naturali, in particolare a quelli di provenienza vegetale e alle droghe vegetali. Il settore comprende competenze di base con alta specializzazione orientata in campo botanico-farmaceutico e competenze applicative finalizzate ad ambiti tecnico-professionali. La botanica farmaceutica esprime conoscenze e metodologie specifiche nello studio dei prodotti biologicamente attivi ottenibili da fonti rinnovabili, anche attraverso processi biotecnologici, con proiezioni altamente applicative nel campo delle professionalità sanitarie e farmaco-industriali.

BIO/16 ANATOMIA UMANA

Il settore descrive la conformazione e la struttura del corpo umano nei suoi aspetti macroscopici e microscopici nei vari periodi della vita. Analizza inoltre l'organogenesi e le varie fasi dello sviluppo identificando le diversità individuali, le varianti congenite dei diversi organi o apparati e ricercando le cause primarie degli eventi morfogenetici. Si avvale di metodi di indagine sistematica e di

branche applicative sperimentali, topografiche o strumentali per l'acquisizione di immagini ai diversi livelli di risoluzione macro e microscopico, per la ricerca delle attività funzionali o per gli specifici sviluppi delle scienze biomediche e motorie. Studia infine le applicazioni delle conoscenze anatomiche cliniche e l'anatomia radiologica.

BIO/17 ISTOLOGIA

L'istologia studia la proliferazione, il differenziamento, la struttura dei vari tipi di cellule costituenti i tessuti dell'organismo umano, l'embriologia dell'uomo e i relativi meccanismi di regolazione. Si avvale di procedimenti metodologici, anche a livello istochimico e di citologia molecolare, atti allo studio delle strutture cellulari e subcellulari e della loro genesi per affrontare a livello cellulare ultrastrutturale quesiti scientifici specifici.

BIO/18 GENETICA

Il settore studia le modalità di trasmissione ed espressione dei caratteri ereditari a livello di cellule procariotiche ed eucariotiche, di individui, e popolazioni. Definisce e analizza la struttura del materiale genetico e i suoi livelli di organizzazione in sistemi microbici, vegetali e animali, incluso l'uomo. Studia la regolazione della espressione genica e i meccanismi di mutagenesi. Si occupa inoltre della dissezione genetica e delle manipolazioni del materiale ereditario impiegate ai fini della comprensione di fenomeni biologici. Investiga le basi genetiche e molecolari dell'evoluzione, dello sviluppo, della risposta immunitaria e le applicazioni pratiche della Genetica e delle tecnologie molecolari da essa derivate, quali l'ingegneria genetica.

BIO/19 MICROBIOLOGIA GENERALE

Il settore studia morfologia, classificazione, genetica, fisiologia e interazioni di tutti i microorganismi, compresi i virus, come modelli semplici per lo studio e la comprensione dei processi biologici. Altri interessi del settore sono la distribuzione in natura dei microorganismi e il ruolo da essi sostenuto nell'ambiente; le interazioni con altri organismi e le modifiche indotte dalla interazione tra microorganismo e ospite; lo sviluppo delle basi cellulari e molecolari della patogenicità microbica e delle forme di difesa dell'ospite; le tecniche microbiologiche di base e applicate, anche in campo biotecnologico; la mutagenesi ambientale.

Area 06 - Scienze mediche

MED/01 STATISTICA MEDICA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa nel campo delle metodologie statistiche e statistico-epidemiologiche applicate all'ambito biomedico e clinico, all'antropometria e alla biometria nonché alla programmazione sanitaria e alla organizzazione e gestione dei servizi sanitari.

MED/02 STORIA DELLA MEDICINA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa nel campo storico medico comprese la museologia medica e la paleopatologia e la storia della medicina veterinaria; il settore ha competenze, inoltre, nella bioetica e nella storia della bioetica nonché negli aspetti della didattica nel settore sanitario derivanti dalla storia delle scienze mediche.

MED/03 GENETICA MEDICA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonchè dell'attività assistenziale a esse congrua nel campo della genetica medica e degli aspetti diagnostico-clinici a essa correlati compresa la consulenza genetica e i test genetici pertinenti e gli aspetti avanzati di ricerca relativi alle tecnologie ricombinanti in genetica medica.

MED/04 PATOLOGIA GENERALE

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a esse congrua nel campo della patologia generale e fisiopatologia generale; la ricerca di base e applicata del settore comprendono la medicina molecolare e lo studio della patologia cellulare con specifiche competenze nell'ambito della oncologia, immunologia e immunopatologia, e della patologia genetica, ultrastrutturale e molecolare.

MED/05 PATOLOGIA CLINICA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a esse congrua nel campo della patologia diagnostico-clinica e della metodologia di laboratorio in citologia, citopatologia, immunoematologia e patologia genetica e nella applicazione delle metodologie cellulari e molecolari alla diagnostica in patologia umana; il settore ha competenza anche negli aspetti diagnostico-clinici in medicina della riproduzione e nel laboratorio di medicina del mare e delle attività sportive.

MED/06 ONCOLOGIA MEDICA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a esse congrua nel campo della oncologia medica; il settore ha specifiche competenze nella ricerca oncologica clinica, cellulare e molecolare e nelle sue applicazioni alla diagnostica clinica e alla terapia della patologia neoplastica.

MED/07 MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a esse congrua nel campo della microbiologia e microbiologia clinica nei loro aspetti generali e applicativi; il settore ha competenze nello studio delle basi cellulari e molecolari della patogenicità microbica, delle interazioni microrganismo-ospite, delle biotecnologie microbiche; campi di interesse sono la batteriologia, virologia, micologia e parassitologia e gli aspetti diagnostico-clinici dell'analisi microbiologica e virologica.

MED/08 ANATOMIA PATOLOGICA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale diagnostica a essa congrua nel campo della anatomia e istologia patologica con specifica competenza nella cito-istopatologia, istochimica, immunoistochimica, nella diagnostica anatomo-patologica ultrastrutturale e molecolare e nella anatomia e istologia patologica speciale con particolare riferimento alla patologia cardiovascolare e alla neuropatologia.

MED/09 MEDICINA INTERNA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della fisiopatologia medica, della semeiotica medica funzionale e strumentale, della metodologia clinica, della medicina basata sulle evidenze, della clinica medica generale e della terapia medica con specifica competenza nella medicina d'urgenza e pronto soccorso, geriatria e gerontologia, allergologia e immunologia clinica; sono inoltre campi di studio la clinica e la patologia metabolica delle vasculopatie, gli aspetti clinici della nutrizione, della medicina dello sport e della medicina termale.

MED/10 MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della fisiopatologia e clinica delle malattie dell'apparato respiratorio; il settore ha competenze specifiche nella fisiopatologia e nella semeiotica funzionale e strumentale e nella metodologia clinica e nella terapia delle malattie dell'apparato respiratorio.

MED/11 MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della fisiopatologia, nella semeiotica funzionale e strumentale e nella clinica e terapia farmacologica e strumentale delle malattie dell'apparato cardiovascolare con specifici campi di studio nell'angiologia, nella cardioangiologia medica, nella patologia cardiovascolare dell'età evolutiva e delle attività motorie.

MED/12 GASTROENTEROLOGIA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della fisiopatologia, clinica e terapia delle malattie dell'apparato digerente, epato-biliari e pancreatiche; sono specifici ambiti di competenza la fisiopatologia digestiva e nutrizionale e la semeiotica funzionale e strumentale, la metodologia clinica e la terapia farmacologica e strumentale in gastroentero-epatologia e pancreatologia.

MED/13 ENDOCRINOLOGIA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della fisiopatologia e clinica delle malattie del sistema endocrino; gli ambiti di competenza sono: la fisiopatologia endocrina, la semeiotica funzionale e strumentale endocrino-metabolica; la metodologia clinica e la terapia in endocrinologia, diabetologia e andrologia; la fisiopatologia e clinica endocrina della riproduzione umana, dell'accrescimento e delle attività motorie; la fisiopatologia e clinica del ricambio con particolare riguardo all'obesità e al metabolismo glucidico, lipidico ed elettrolitico.

MED/14 NEFROLOGIA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della fisiopatologia e clinica delle malattie dell'apparato urinario; gli ambiti di competenza clinica e di ricerca sono la semeiotica funzionale e strumentale, la metodologia clinica e la terapia farmacologica e strumentale in nefrologia con particolare riguardo alla terapia dialitica.

MED/15 MALATTIE DEL SANGUE

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della fisiopatologia e clinica delle malattie del sangue, dell'emostasi e degli organi emopoietici; gli ambiti di competenza clinica e di ricerca sono la semeiotica funzionale e

strumentale e la metodologia clinica e terapia in ematologia con specifiche competenze nel campo della oncologia ematologica, della terapia trasfusionale e della manipolazione e impiego clinico delle cellule staminali.

MED/16 REUMATOLOGIA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della fisiopatologia e clinica delle malattie reumatiche; il settore ha competenza nella semeiotica funzionale e strumentale, nella metodologia clinica e nella terapia della patologia reumatologica.

MED/17 MALATTIE INFETTIVE

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della fisiopatologia e clinica delle malattie infettive e tropicali; il settore ha competenza clinica e di ricerca nella semeiotica funzionale e strumentale, nella metodologia clinica e nella terapia in infettivologia, parassitologia, micologia e virologia clinica e delle malattie sessualmente trasmissibili.

MED/18 CHIRURGIA GENERALE

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della fisiopatologia, della semeiotica funzionale e strumentale e della clinica chirurgica generale; il settore ha inoltre specifica competenza nella chirurgia d'urgenza e pronto soccorso, nella chirurgia dell'apparato digerente tradizionale, endoscopica e mini-invasiva, nella endocrinochirurgia, nella chirurgia oncologica e nella chirurgia sostitutiva, ricostruttiva e dei trapianti d'organo.

MED/19 CHIRURGIA PLASTICA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della chirurgia plastico-ricostruttiva; il settore ha competenza nella fisiopatologia e clinica in chirurgia plastica e nell'applicazione di metodologie chirurgiche avanzate, microchirurgiche e mini-invasive in ambito ricostruttivo.

MED/20 CHIRURGIA PEDIATRICA E INFANTILE

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della chirurgia pediatrica; il settore ha specifiche competenze nella

fisiopatologia, nella semeiotica funzionale e strumentale e nella terapia chirurgica tradizionale e mini-invasiva dell'età neonatale e pediatrica.

MED/21 CHIRURGIA TORACICA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della chirurgia toracica tradizionale e mini-invasiva; il settore ha competenza nella fisiopatologia, metodologia, semeiotica funzionale e strumentale e terapia chirurgica delle patologie dell'apparato respiratorio e delle strutture toraciche, compresa la chirurgia toracica oncologica e la chirurgia toracica d'urgenza e d'emergenza.

MED/22 CHIRUGIA VASCOLARE

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della chirurgia vascolare tradizionale ed endovascolare; il settore ha specifica competenza nello studio della fisiopatologia, della metodologia, della semeiotica funzionale e strumentale e della terapia nella chirurgia dell'apparato vascolare.

MED/23 CHIRURGIA CARDIACA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della cardiochirurgia generale, pediatrica e prenatale con specifica competenza nella semeiotica funzionale e strumentale, nella metodologia e nella terapia in chirurgia cardiaca tradizionale, mini-invasiva, sostitutiva, ricostruttiva e dei trapianti.

MED/24 UROLOGIA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della chirurgia dell'apparato urogenitale in età pediatrica e adulta; il settore ha competenza nella semeiotica funzionale e strumentale, nella metodologia e nella terapia urologica tradizionale e mini-invasiva.

MED/25 PSICHIATRIA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della psichiatria; sono specifici ambiti di competenza la psicopatologia medica, la psicosomatica, la psicoterapia, la farmacoterapia psichiatrica, gli aspetti psichiatrici della psicologia medica e la psichiatria sociale.

MED/26 NEUROLOGIA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della fisiopatologia delle malattie del sistema nervoso centrale e periferico, della semeiotica funzionale e strumentale, della metodologia clinica e della terapia in neurologia; specifici campi di competenza sono la neurobiologia clinica, la neurofisiopatologia, la neuropsicologia clinica e la riabiltazione in neurologia.

MED/27 NEUROCHIRURGIA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della chirurgia del sistema nervoso in età infantile e adulta; sono specifici campi di competenza la semeiotica funzionale e strumentale, la metodologia e la terapia tradizionale e mininvasiva in neurochirurgia e neurotraumatologia.

MED/28 MALATTIE ODONTOSTOMATO-LOGICHE

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della fisiopatologia e clinica delle malattie dell'apparato odontostomatologico in età pediatrica e adulta e dell'odontoiatria preventiva e di comunità; il settore ha specifica competenza nei campi della chirurgia orale, dell'odontoiatria restaurativa, ortognatodonzia, gnatologia clinica, pedodonzia, parodontologia e implantologia e nello studio delle protesi dentarie e della riabilitazione implantoprotesica ed odontostomatologica e dei materiali dentari.

MED/29 CHIRURGIA MAXILLOFACCIALE

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della chirurgia maxillofacciale e odontostomatologica in età pediatrica e adulta; il settore ha competenza nella fisiopatologia e clinica in chirurgia maxillofacciale e nelle metodologie chirurgiche avanzate, microchirurgiche in ambito ricostruttivo maxillofacciale.

MED/30 MALATTIE APPARATO VISIVO

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della fisiopatologia e clinica delle malattie dell'apparato visivo in età pediatrica e adulta; il settore ha specifica competenza nella semeiotica funzionale e strumentale, nella metodologia e nella terapia medica e chirurgica in oftalmologia e la neuroftalmologia.

MED/31 OTORINOLARINGOIATRIA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della fisiopatologia e clinica delle malattie otorinolaringoiatriche in età pediatrica e adulta con specifica competenza nella semeiotica funzionale e strumentale, nella metodologia e nella terapia medica e chirurgica in otorinolaringoiatria e in otoneuroradiologia.

MED/32 AUDIOLOGIA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della fisiopatologia e clinica della comunicazione uditiva in età pediatrica e adulta; sono specifici campi di competenza e ricerca la semeiotica funzionale e strumentale, la metodologia, la terapia e riabilitazione in audiologia e foniatria.

MED/33 MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della fisiopatologia e terapia medica e chirurgica (correttivo-conservativa, ricostruttiva e sostitutiva) delle malattie dell'apparato locomotore nell'età pediatrica e adulta con specifici campi di competenza nella semeiotica funzionale e strumentale, nella metodologia e nella terapia in ortopedia, nella chirurgia della mano e nella traumatologia compresa la traumatologia dello sport.

MED/34 MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della medicina fisica e riabilitazione in età pediatrica e adulta e nelle attività motorie, con particolare e specifica competenza nella fisiatria e riabilitazione motoria, nella fisioterapia e nella chinesiterapia.

MED/35 MALATTIE CUTANEE E VENEREE

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della fisiopatologia e clinica delle malattie della cute e degli annessi cutanei in età pediatrica e adulta; il settore ha specifica competenza nella dermatologia allergologica e professionale e nella venereologia.

MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della diagnostica per immagini e della radiologia interventistica degli organi e apparati e della medicina nucleare; specifiche competenze sono la radioterapia generale e oncologica e l'anatomia radiologica clinica; il settore si interessa anche della protezione dalle radiazioni, della radiobiologia medica e della diagnostica per immagini delle attività sportive.

MED/37 NEURORADIOLOGIA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della neuroradiologia con specifica competenza nell'anatomia neuroradiologica clinica, nella neuroradiologia generale e interventistica e nella diagnostica per immagini del sistema nervoso.

MED/38 PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonchè dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della fisiopatologia, della semeiotica medica funzionale e strumentale e della metodologia clinica e della terapia nell'età evolutiva con specifica competenza nella pediatria preventiva e sociale, nelle patologie pediatriche generali e specialistiche di interesse medico dal neonato all'adolescente compreso e negli aspetti pediatrici delle attività motorie.

MED/39 NEUROPSICHIATRIA INFANTILE

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della neuropsichiatria infantile; sono specifici ambiti di competenza la semeiotica funzionale e strumentale, la metodologia clinica e la terapia in neurologia, neuropsicologia, psichiatria, psicopatologia e riabilitazione psichiatrica, neuropsicomotoria e cognitiva dell'età evolutiva.

MED/40 GINECOLOGIA E OSTETRICIA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della fisiopatologia e clinica dell'apparato genitale femminile; sono specifici ambiti di competenza la semeiotica funzionale e strumentale, la metodologia clinica, la terapia e la chirurgia tradizionale e mini-invasiva in ginecologia e ostetricia e gli aspetti ginecologici della endocrinologia, della fisiopatologia della riproduzione umana, della oncologica e della medicina dell'età prenatale.

MED/41 ANESTESIOLOGIA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della anestesiologia e rianimazione; sono specifici ambiti di competenza la fisiopatologia anestesiologica e della rianimazione, la terapia intensiva, la terapia del dolore, la medicina dei disastri e la medicina subacquea ed iperbarica.

MED/42 IGIENE GENERALE E APPLICATA

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo dell'igiene generale e applicata; il settore ha specifica competenza nel campo dell'igiene applicata all'ambiente, ai luoghi di lavoro, all'igiene scolastica, all'igiene degli alimenti e della nutrizione, della medicina di comunità, della medicina preventiva, riabilitativa e sociale, dell'epidemiologia, della sanità pubblica, della programmazione, organizzazione e gestione dei servizi sanitari e dell'educazione sanitaria.

MED/43 MEDICINA LEGALE

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della medicina legale; sono specifici ambiti di competenza del settore la medicina sociale, la criminologia, la psicopatologia forense, la tossicologia forense, la deontologia, l'etica medica e la bioetica clinica.

MED/44 MEDICINA DEL LAVORO

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della medicina del lavoro e della medicina preventiva in ambito lavorativo; sono specifiche competenze del settore l'igiene, l'epidemiologia, la tossicologia e l'ergonomia occupazionali.

MED/45 SCIENZE INFERMIERISTICHE GENERALI, CLINICHE E PEDIATRICHE

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della infermieristica generale, pediatrica e neonatale; sono ambiti di competenza del settore la metodologia della ricerca in campo infermieristico, la teoria dell'assistenza infermieristica, l'infermieristica clinica, preventiva e di comunità, l'infermieristica dell'area critica e dell'emergenza e la metodologia e organizzazione della professione.

MED/46 SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo delle scienze tecniche di laboratorio in medicina; sono ambiti specifici di competenza le scienze tecniche di laboratorio generale di chimica clinica, le scienze tecniche di anatomo-istopatologia, di citologia e citopatologia e patologia ultrastrutturale, di medicina molecolare, di genetica applicata e di microbiologia e la metodologia e organizzazione della professione.

MED/47 SCIENZE INFERMIERISTICHE OSTETRICO-GINECOLOGICHE

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della infermieristica speciale ostetrica e ginecologica; il settore ha specifici ambiti di competenza nella teoria e metodologia della ricerca e dell'assistenza infermieristica ostetrica e nell'assistenza speciale ostetrico-neonatale e nella metodologia e organizzazione della professione del settore.

MED/48 SCIENZE INFERMIERISTICHE E TECNICHE NEURO-PSICHIATRICHE E RIABILITATIVE

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo dell'assistenza tecnico-riabilitativa neurologica e psichiatrica nell'età pediatrica ed adulta; sono ambiti specifici di competenza del settore le scienze tecniche della riabilitazione psichiatrica della terapia occupazionale, della valutazione e riabilitazione neuromotoria, psicomotoria, cardio-respiratoria, viscerale e le scienze tecniche elettro e neurofisiopatologiche, cinesiologiche e fisioterapiche e la metodologia ed organizzazione delle professioni del settore.

MED/49 SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo delle scienze tecniche dietetiche; sono campi di competenza i principi generali di dietetica e i principi di fisiopatologia endocrino-metabolica applicati alla dietetica e la metodologia e organizzazione della professione.

MED/50 SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo delle tecniche mediche applicate alla diagnostica per immagini e radioterapia, all'area critica e dell'emergenza, all'audiometria, all'audioprotesi e alla logopedia,

all'odontoiatria e igiene dentale, all'oculistica e ortottica, all'ortopedia, alla podologia, all'igiene e prevenzione ambientale, nonché ad altri settori di scienze tecniche mediche applicate e nella metodologia e organizzazione delle professioni del settore.

Area 07 - Scienze agrarie e veterinarie

AGR/01 ECONOMIA ED ESTIMO RURALE

Il settore raggruppa i temi di ricerca inerenti agli aspetti economici, politici, gestionali ed estimativi della produzione, trasformazione, distribuzione, mercato e consumo dei prodotti del settore primario (agricoltura, selvicoltura e pesca) e delle agro-biotecnologie, ai loro rapporti con le altre componenti del sistema socioeconomico e ambientale e agli aspetti economici della valutazione di impatto ambientale. Le competenze formative del settore comprendono l'economia e la politica agraria, montana, forestale e agroindustriale a livello di territorio rurale e delle sue risorse, delle aziende e dei mezzi tecnici impiegati, ivi comprese le agrobiotecnologie, gli aspetti economici della pianificazione e gestione del territorio e dell'ambiente rurale, le interazioni tra sistemi agricoli e sviluppo economico, l'estimo rurale e ambientale.

AGR/02 AGRONOMIA E COLTIVAZIONI ERBACEE

Il settore compendia i temi di ricerca inerenti agli agro-ecosistemi, ai fattori che controllano il sistema pianta-ambiente e alle interazioni che vi si instaurano, ivi compresa l'ecofisiologia delle piante erbacee in coltura di pieno campo, e integra le conoscenze acquisite nella messa a punto di norme e tecniche di gestione sostenibile del sistema produttivo, definendo gli itinerari tecnici più adeguati ad assicurare, in ambienti pedoclimatici diversi, la disponibilità quali-quantitativa dei loro prodotti e la valorizzazione delle risorse ambientali. Le competenze formative del settore spaziano dagli aspetti relativi ai fattori fisici: agrometeorologia, climatologia e fisica del terreno agrario; e biologici: biologia ed ecofisiologia delle colture erbacee; agli aspetti agronomici generali e territoriali: aridocoltura e irrigazione, alpicoltura e sistemi agro-silvo-pastorali, controllo della flora infestante, metodologia sperimentale agronomica, conservazione della fertilità del terreno, valorizzazione agronomica dei reflui, anche non agricoli, produzione e scelta delle sementi, conservazione e sanità delle derrate raccolte, valutazione agronomica, conservazione e recupero delle terre degradate; alle tecniche specifiche delle diverse colture erbacee: alimentari, industriali, da energia, da fibra, da inerbimento tecnico, da tappeto erboso, antierosive e di copertura.

AGR/03 ARBORICOLTURA GENERALE E COLTIVAZIONI ARBOREE

Il settore raggruppa le tematiche di ricerca inerenti alla biologia, ecofisiologia, propagazione e caratterizzazione delle specie arboree e arbustive d'interesse agrario, alla conservazione e valorizzazione della biodiversità, alla progettazione e gestione sostenibile dei sistemi colturali volti alla produzione di frutta e biomassa o costituiti a fini ornamentali, paesaggistici e per la tutela dell'ambiente, elaborando norme e agrobiotecnologie per il loro governo. Le competenze formative del settore riguardano i principi generali dell'arboricoltura, la propagazione, la biologia e la fisiologia delle piante arboree e dei loro prodotti, anche in post-raccolta, la valutazione della qualità dei frutti e dei prodotti che ne derivano, le agrobiotecnologie delle diverse specie da frutto, ornamentali e per la produzione di biomasse legnose.

AGR/04 ORTICOLTURA E FLORICOLTURA

Il settore raccoglie i temi di ricerca inerenti alla biologia ed eco-fisiologia delle piante da orto e da fiore e mette a punto modelli colturali e tecnologie che garantiscano produzioni quali-quantitativamente adeguate, nella salvaguardia dell'ambiente. Le competenze formative comprendono la biologia ed eco-fisiologia delle colture da orto, ornamentali e da fiore e dei loro prodotti anche in post-raccolta, i principi generali dell'orticoltura e floricoltura, ivi comprese le colture protette e senza suolo, il vivaismo e la produzione delle sementi, la gestione di parchi e giardini e le tecniche di coltivazione di specie da orto, da fiore, ornamentali, aromatiche, medicinali e di funghi eduli.

AGR/05 ASSESTAMENTO FORESTALE E SELVICOLTURA

Il settore raggruppa i temi di ricerca riguardanti la biologia, l'ecologia e l'ecofisiologia delle specie forestali e selvicolturali, la struttura, funzionalità e produttività degli ecosistemi forestali, ivi incluse le foreste a finalità multipla e i soprasuoli con finalità produttive, e integra le conoscenze acquisite nel definire principi e mettere a punto strategie e metodi di monitoraggio, inventario, misura, trattamenti selvicolturali e la pianificazione gestionale dei boschi e del territorio forestale, al fine di migliorare la sostenibilità delle diverse funzioni ecologiche e produttive. Il settore ha competenze formative che riguardano l'ecologia ed ecofisiologia dei sistemi forestali, gli indirizzi e le tecniche per la selvicoltura generale, industriale, speciale, urbana, le alberature, l'assestamento forestale, la dendrologia e dendrometria, la pianificazione ecologica del territorio forestale, ivi inclusa quella dei parchi naturali e delle aree protette, le biotecnologie, la vivaistica e i rimboschimenti, la piantagione e la coltivazione di nuovi boschi, di colture forestali da legno, di coperture arboree per aree urbane

o a protezione e ripristino di terreni marginali e degradati, la prevenzione e la lotta agli incendi boschivi.

AGR/06 TECNOLOGIA DEL LEGNO E UTILIZZAZIONI FORESTALI

Il settore costituisce un sistema organico di tematiche di ricerca riguardanti la struttura, le proprietà, anche fisico-meccaniche, del legno, i principi, i metodi, la pianificazione, le infrastrutture e gli aspetti organizzativi dei lavori in bosco, le trasformazioni e gli impieghi del legno, l'alterazione e la manutenzione dei manufatti lignei e gli aspetti tecnologici e gestionali della trasformazione industriale. Il settore ha competenze formative in materia di dendrocronologia, xilologia e tecnologia del legno, alterazioni e protezione del legno, conservazione dei manufatti lignei, qualificazione e collaudo dei legnami, industrie del legno e derivati, ergotecnica, antinfortunistica e organizzazione del lavoro forestale.

AGR/07 GENETICA AGRARIA

Il settore raggruppa i temi di ricerca riguardanti la struttura, le funzioni, l'espressione e l'ereditarietà dei geni negli organismi procarioti ed eucarioti d'interesse agrario - ivi compresi la frequenza, distribuzione e dinamica dei polimorfismi nelle popolazioni costituenti risorse genetiche - e integra le conoscenze acquisite con gli elementi necessari per delineare principi e mettere a punto strategie e metodologie di interventi genetici e biotecnologici volti a promuovere un esercizio agricolo corretto, la fruizione sostenibile di derrate e prodotti agricoli e forestali di qualità e la diversificazione e valorizzazione dei prodotti finiti. Le competenze formative riguardano la genetica, citognetica, mutagenesi, differenziamento, biometria, biotecnologie, colture *in vitro* e manipolazioni cellulari di organismi di interesse agrario e forestale, la teoria della selezione, le risorse genetiche, i metodi di miglioramento genetico e la genetica sementiera e vivaistica.

AGR/08 IDRAULICA AGRARIA E SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI

Il settore raggruppa i temi di ricerca riguardanti l'idrologia del suolo e dei piccoli bacini e i processi di erosione, e integra i risultati con le conoscenze necessarie per la progettazione di opere di sistemazione idraulico forestale e di captazione, trasporto e tutela dell'acqua per uso agricolo, la definizione e messa a punto di criteri per la gestione delle risorse idriche territoriali. Le competenze formative riguardano l'idraulica agraria e forestale, l'idrologia e difesa del suolo, le tecniche di ingegneria naturalistica e le sistemazioni idraulico-forestali, la tutela ambientale e la gestione integrata dei piccoli bacini, le risorse idriche nei sistemi agroforestali, l'approvvigionamento e

smaltimento delle acque, gli impianti idrici per l'azienda agraria e le industrie agroindustriali, l'irrigazione e il drenaggio.

AGR/09 MECCANICA AGRARIA

Il settore raggruppa i temi di ricerca inerenti alle macchine e agli impianti per il comparto agricolo e forestale, per il verde e per l'agroindustria, con particolare riguardo ai loro aspetti progettuali, costruttivi, operativi, funzionali, gestionali e ambientali, antinfortunistici ed ergonomici, all'automazione e controllo dei processi e all'utilizzazione di fonti energetiche convenzionali e non convenzionali. Le competenze formative riguardano la meccanica e meccanizzazione agricola e forestale, la modellistica, le macchine e gli impianti per l'agricoltura, per il verde e per le industrie agro-alimentari e del legno, per l'utilizzazione delle biomasse e per il recupero dei reflui agricoli e agro-industriali, l'energetica nei sistemi agro-forestali e agro-industriali, l'automazione, il controllo, la sicurezza ed ergonomia delle macchine e degli impianti per i comparti agricolo, forestale e agro-industriale.

AGR/10 COSTRUZIONI RURALI E TERRITORIO AGROFORESTALE

Il settore comprende i temi di ricerca riguardanti le costruzioni agricole, forestali e agroindustriali e gli impianti tecnici connessi, il territorio e il paesaggio rurale, ivi comprese la progettazione, il recupero e la valorizzazione delle costruzioni e degli impianti per le produzioni agricole e forestali o a servizio delle diverse modalità di fruizione del territorio rurale, il rilievo, l'analisi e la rappresentazione delle componenti naturali e antropiche del territorio rurale e forestale. Le competenze formative riguardano l'analisi e la pianificazione dei sistemi agricoli e forestali, le costruzioni rurali e forestali, le costruzioni e impianti per l'agricoltura, per le colture protette, per la prima lavorazione, conservazione e trasformazione dei prodotti agricoli e forestali, per l'acquacoltura e per il trattamento dei reflui agricoli, forestali e agro-industriali, per la tutela dell'ambiente, le infrastrutture per il territorio agricolo e forestale, le tecniche di rilevamento e rappresentazione del territorio rurale e forestale.

AGR/11 ENTOMOLOGIA GENERALE E APPLICATA

Il settore raggruppa i temi di ricerca inerenti alla morfologia, fisiologia, sistematica, ecologia ed etologia degli organismi animali di interesse agrario, forestale, urbano, merceologico e medico-veterinario, gli artropodi e i nematodi, alle relative interazioni biocenotiche e integra le conoscenze nella messa a punto di strategie e metodi di controllo delle specie dannose ivi compresi i vertebrati, la protezione e il potenziamento di quelle utili. Le competenze formative riguardano l'entomologia

generale e applicata, agraria, forestale, urbana e delle derrate, medico-veterinarie, l'apidologia e sericoltura, la zoologia generale agraria e applicata, le interazioni biocenotiche, il controllo biologico e integrato degli animali infestanti, la parassitologia agraria e medico veterinaria, le biotecnologie applicate agli artropodi, la progettazione e gestione di bio-fabbriche.

AGR/12 PATOLOGIA VEGETALE

Il settore scientifico disciplinare "Patologia Vegetale" costituisce un insieme di temi di ricerca che affrontano, dal punto di vista morfologico, fisiologico, epidemiologico, le malattie delle piante e dei prodotti vegetali causate da agenti biotici (virus, procarioti, funghi, fanerogame parassite) e da fattori abiotici, approfondendo anche le basi anatomiche e fisiologiche dei meccanismi di aggressione dei patogeni e di resistenza delle piante, e integra le conoscenze acquisite nell'ideazione e messa a punto di mezzi diagnostici, strategie e tecniche di difesa rispettose dell'ambiente. Le competenze formative riguardano la micologia e batteriologia fitopatologiche, la virologia vegetale, la patologia e fisiopatologia delle piante agrarie e forestali e dei loro prodotti, le malattie non parassitarie, la fitoiatria, la difesa biologica e integrata dalle malattie e le biotecnologie fitopatologiche.

AGR/13 CHIMICA AGRARIA

Il settore raggruppa le tematiche di ricerca riguardanti gli aspetti chimici, biochimici, fisiologici ed ecologici del sistema suolo-acqua-pianta-atmosfera, con particolare attenzione alle interazioni che vi si sviluppano, ai processi di accumulo, mobilizzazione e assorbimento di specie chimiche, endogene ed esogene, utili o dannose, in condizioni ottimali e di stress, all'approccio biotecnologico volto a individuare mezzi tecnici innovativi per la regolazione dei processi atti a migliorare la resa e la qualità della produzione, preservare, migliorare e ripristinare la fertilità del suolo. Le competenze formative sono inerenti alla chimica, biochimica e fertilità del suolo, alla biochimica e fisiologia delle piante coltivate e dei loro prodotti, anche in post-raccolta, ai fitofarmaci, fitoregolatori e loro residui, all'uso e riciclo delle biomasse agrarie e forestali e alla protezione dell'ambiente agroforestale.

AGR/14 PEDOLOGIA

Il settore raggruppa i temi di ricerca inerenti al sistema suolo quale risultato delle azioni e interazioni dei fattori ambientali e antropici che ne condizionano la dinamica evolutiva, e delinea principi e metodi di classificazione, valutazione e distribuzione spaziale e cartografica dei suoli. Le competenze formative riguardano la pedologia, la genesi, geografia, classificazione e cartografia dei

suoli, la pedoarcheologia, i suoli antropici e la ricostruzione dei suoli, le tecniche e metodi di valutazione dei suoli.

AGR/15 SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI

Il settore riunisce i temi di ricerca di natura biologica, fisica e tecnologica che sono alla base dei processi e degli impianti della filiera agroalimentare, dall'approvvigionamento delle materie prime alla commercializzazione dei prodotti, lo sviluppo di nuovi prodotti e nuovi processi, la gestione e il controllo della qualità e della sicurezza dei prodotti. Le competenze formative riguardano i processi della tecnologia alimentare, la tecnologia del condizionamento e della distribuzione dei prodotti, la detergenza e la sanificazione degli impianti, le analisi chimiche e la valutazione delle proprietà fisiche e sensoriali dei prodotti, la gestione della qualità dei prodotti, il trattamento dei reflui dell'industria alimentare.

AGR/16 MICROBIOLOGIA AGRARIA

Il settore raccoglie i temi di ricerca inerenti alla caratterizzazione, ecofisiologia, utilizzazione e controllo dei microorganismi degli ecosistemi naturali, agrari, forestali, agroalimentari, degli animali e delle acque e nelle relative filiere. Le competenze formative riguardano la biologia dei microorganismi, la biodiversità e le risorse microbiche di interesse agro-alimentare, le biotecnologie microbiche, la microbiologia applicata ai settori agro-alimentare, agro-industriale e ambientale, la storia e la didattica della microbiologia.

AGR/17 ZOOTECNICA GENERALE E MIGLIORAMENTO GENETICO

Il settore raggruppa le tematiche di ricerca inerenti ai sistemi zootecnici, all'evoluzione dei rapporti tra allevamento e società, alle caratteristiche strutturali delle popolazioni animali, alle cause genetiche della variabilità delle produzioni, per ricavarne principi e metodi di gestione degli allevamenti e di miglioramento genetico, volti ad aumentare l'efficienza e le qualità delle produzioni nel quadro di una zootecnica sostenibile. Le competenze formative spaziano dalla zootecnica generale, all'analisi e tutela delle risorse genetiche animali, alla demografia ed etnologia zootecnica, alla genetica veterinaria, alle biotecnologie applicate al miglioramento genetico, alla biometria e miglioramento genetico degli animali in produzione zootecnica.

AGR/18 NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE

Il settore raggruppa le tematiche di ricerca inerenti all'alimentazione degli animali in produzione zootecnica e d'affezione, all'utilizzazione digestiva e metabolica dei principi nutritivi, alle

caratteristiche fisiche, chimiche e nutrizionali degli alimenti per gli animali, delinea principi di alimentazione animale e mette a punto biotecnologie e agrotecnologie alimentari e mangimistiche che abbiano una corretta influenza sul rendimento produttivo, sul benessere degli animali e sulle caratteristiche dei prodotti zootecnici con riferimento alla loro rispondenza alle esigenze tecnologiche, nutrizionali e di salubrità del consumatore e ai rapporti che intercorrono fra alimentazione degli animali e inquinamento ambientale. Le competenze formative riguardano gli alimenti zootecnici, la dietetica e l'igiene alimentare negli allevamenti animali, compresi quelli acquatici, le metodologie e biotecnologie applicate all'alimentazione animale, la nutrizione e alimentazione animale, la tecnica mangimistica e l'utilizzazione dei sottoprodotti.

AGR/19 ZOOTECNICA SPECIALE

Il settore raggruppa le tematiche di ricerca inerenti alla valutazione morfo-funzionale, etologica, riproduttiva delle diverse specie, comprese quelle d'affezione e a carattere faunistico venatorio, e integrano le conoscenze per mettere a punto biotecnologie e agrotecnologie di allevamento, in diversi ambienti e sistemi zootecnici, nel rispetto dell'igiene e dell'ambiente, del benessere animale e nella tutela della qualità dei prodotti. Le competenze formative riguardano la valutazione morfo-funzionale degli animali in produzione zootecnica, l'etologia, ecologia e fisio-climatologia zootecnica, le metodologie e biotecnologie applicate all'allevamento animale, la zootecnica speciale, la valutazione della qualità dei prodotti d'origine animale, gli approvvigionamenti annonari e l'industria dei prodotti zootecnici.

AGR/20 ZOOCOLTURE

Il settore raggruppa le tematiche di ricerca inerenti alle specie avicole, cunicole e acquatiche, caratterizzate dalla brevità del ciclo biologico e industrializzazione dei processi di produzione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti, e mette a punto sistemi e tecniche di allevamento, che diano prodotti quali-quantitativamente elevati. Le competenze formative riguardano la fisio-climatologia zootecnica, l'acquacoltura, l'allevamento dell'avifauna, di animali da laboratorio e da pelliccia, l'avicoltura, la coniglicoltura e le zoocolture.

VET/01 ANATOMIA DEGLI ANIMALI DOMESTICI

Il settore raggruppa discipline che studiano la morfologia e la biologia degli animali di interesse medico veterinario, dal livello macroscopico a quello molecolare, focalizzando le conoscenze sull'organizzazione e sui meccanismi morfogenetici e teratogenici nel corso dello sviluppo e sulle funzioni cellulari e approfondendo la morfologia anche sotto gli aspetti comparativo, topografico e

applicativo. Le competenze formative riguardano la biologia dei vertebrati di interesse veterinario, l'istologia, l'embriologia e la teratologia generale e speciale veterinaria, l'anatomia, la fisiologia e la morfologia veterinaria, l'anatomia topografica veterinaria, l'anatomia sistematica e comparata delle specie di interesse veterinario, le metodologie anatomoistologiche veterinarie.

VET/02 FISIOLOGIA VETERINARIA

Il settore raggruppa le discipline e le tematiche di ricerca rivolte allo studio delle funzioni dei diversi tipi cellulari degli organi ed apparati degli animali di interesse veterinario nonché all'analisi dei meccanismi integrati che ne controllano l'attività, approfondendo la regolazione di sistemi cellulari complessi ai diversi livelli ed identificando potenziali applicazioni biotecnologiche. Analizza, anche attraverso modelli di studio *in vitro*, le funzioni vegetative e i meccanismi neuroendocrini che, regolandone le interazioni, concorrono al mantenimento dell'omeostasi corporea sia in ambienti naturali che modificati dalle condizioni di allevamento. Dall'insieme delle reazioni organiche e comportamentali e dall'analisi dell'efficienza funzionale dei diversi apparati, desume lo stato di benessere dell'animale, definendo la gamma delle situazioni di impiego dell'animale entro cui tale condizione viene conservata.

VET/03 PATOLOGIA GENERALE E ANATOMIA PATOLOGICA VETERINARIA

Il settore comprende le discipline e i temi di ricerca inerenti all'eziopatogenesi delle malattie, secondo l'impostazione propria della patologia generale veterinaria e comparata, i mutamenti metabolici primari e le alterazioni funzionali di base di organi e apparati secondo l'impostazione propria della fisiopatologia e dell'immunopatologia generale, i quadri macroscopici e microscopici (istocitologico-istocitochimici, immunoistocitochimici, ultrastrutturali) delle patologie di sistema e delle singole entità nosologiche pertinenti all'anatomia patologica speciale, le biotecnologie finalizzate allo studio eziopatogenetico di entità nosologiche degli animali d'affezione, da reddito, selvatici e da laboratorio, ricomprese anche nel settore dell'oncologia, della ittiopatologia, della patologia ambientale e della teratologia, le tecnologie diagnostiche relative alle autopsie degli animali domestici, selvatici, acquatici e da laboratorio.

VET/04 ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE

Il settore comprende le conoscenze e i temi di ricerca che riguardano gli aspetti del controllo sanitario degli alimenti di origine animale, freschi o conservati, e dell'igiene applicata alle produzioni alimentari, al fine di garantire la tutela della sanità pubblica, per mezzo dell'igiene e tecnologia alimentare, della microbiologia degli alimenti di origine animale, delle operazioni nei

macelli, laboratori e industrie alimentari, dell'ispezione e certificazione degli alimenti di origine animale e delle metodologie e biotecnologie applicate alla produzione degli alimenti. Vengono anche approfonditi gli aspetti relativi al controllo di qualità degli alimenti in tutte le fasi delle diverse filiere produttive, dalle produzioni primarie al prodotto finito, ivi comprese le fasi di commercializzazione e somministrazione, anche in situazioni di emergenza, le basi necessarie per salvaguardare il benessere animale e la tutela ambientale, senza tralasciare gli aspetti socio-economici collegati alla produzione degli alimenti.

VET/05 MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI DOMESTICI

I contenuti del settore riguardano le patologie infettive e diffusive di tutte le specie domestiche (mammiferi, uccelli, pesci) e selvatiche, con ricadute sulla salute pubblica e sulla quantità e qualità delle produzioni zootecniche. Partendo dalle basi della batteriologia, virologia (compresi gli agenti non convenzionali) e immunologia, vengono sviluppati e approfonditi gli aspetti relativi all'eziologia, all'epidemiologia, alla patogenesi, alla diagnosi e alla profilassi delle malattie infettive degli animali, ivi compreso lo studio delle malattie esotiche, l'igiene e l'organizzazione sanitaria veterinaria e le biotecnologiche a fini diagnostici e per la preparazione di presidi immunizzanti, anche nel contesto delle emergenze epidemiche. Le competenze formative riguardano la microbiologia generale e applicata alle produzioni animali, la microbiologia virologia e l'immunologia veterinaria, l'epidemiologia veterinaria, le malattie infettive, la profilassi, la polizia e la sanità pubblica veterinaria, l'igiene veterinaria e biotecnologie, la patologia e la tecnologia delle specie avicole, del coniglio e della selvaggina.

VET/06 PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE DEGLI ANIMALI

Il settore rappresenta un complesso culturale-scientifico che studia miceti, protozoi e metazoi (parassiti) che determinano negli organismi animali (ospiti) fenomeni patologici normalmente definiti "malattie parassitarie", numerose delle quali sono zoonosi; sviluppa le conoscenze di base sui parassiti, sulla loro biologia e sul rapporto parassita-ospite-ambiente, affrontandone gli aspetti sistematici, evoluzionistici, genetici, ecologici, immunologici, fisiologici e patologici, anche mediante l'utilizzazione di metodologie statistico-matematiche, biochimiche e molecolari; mette a punto aspetti applicativi, quali l'epidemiologia, la diagnosi, la profilassi, la terapia e il controllo delle malattie parassitarie dell'uomo, degli animali domestici e degli animali selvatici, compresa la lotta ai vettori di malattia e i fattori socio-economici legati alle parassitosi. Le competenze formative riguardano l'entomologia sanitaria e le tecniche di disinfestazione, la parassitologia,

l'ecoparassitologia e la gestione sanitaria della fauna selvatica, le malattie parassitarie e micotiche degli animali e la loro epidemiologia, le biotecnologie applicate alla parassitologia.

VET/07 FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA VETERINARIA

Il settore raggruppa discipline e tematiche di ricerca che riguardano lo studio dei farmaci di interesse veterinario e in particolare ne considera il meccanismo di azione e farmacodinamia, farmacocinetica, le indicazioni terapeutiche, modalità e forme di somministrazione nelle diverse specie animali, farmacovigilanza e farmacosorveglianza nonché - limitatamente alle specie da reddito - le norme legislative nazionali ed europee finalizzate alla tutela della salute pubblica e dell'ambiente. È altresì specifico interesse del settore lo studio delle fonti, delle proprietà dinamiche e cinetiche, dei rilievi sintomatologici e autoptici propri di sostanze tossiche di origine diversa attinenti al mondo agricolo e veterinario per la definizione di provvedimenti antidotali e conservativi, della salvaguardia del benessere animale e dell'ambiente, dell'influenza da esse esplicata sulle produzioni zootecniche e della possibilità di utilizzo degli animali come indicatori biologici di stati contaminativi ambientali. L'attività del settore si completa con lo studio delle principali metodologie farmaco-tossicologiche di carattere biotecnologico suscettibili di utilizzazione in campo veterinario.

VET/08 CLINICA MEDICA VETERINARIA

Il settore raggruppa le tematiche che affrontano lo studio dell'eziopatogenesi, epidemiologia, sintomatologia, diagnosi, diagnosi differenziale e terapia delle patologie animali, le indagini cliniche dirette, laboratoristiche e strumentali, ivi compresa la diagnostica per immagini. Il settore comprende inoltre l'approfondimento delle conoscenze relative alle leggi ed ai regolamenti di competenza veterinaria, le norme di benessere e protezione animale, le responsabilità civili e penali e la deontologia del medico veterinario. Le competenze formative riguardano la clinica medica e la terapia medica, la diagnostica medica di laboratorio e l'immunologia clinica, la medicina legale e la legislazione veterinaria, la protezione animale e la deontologia, la patologia medica e la epidemiologia clinica, la radiologia, la diagnostica per immagini e l'endoscopia, la semeiotica medica e la metodologia clinica veterinaria.

VET/09 CLINICA CHIRURGICA VETERINARIA

Il settore comprende le tematiche di ricerca inerenti ai quadri clinici delle malattie chirurgiche degli animali e alla loro terapia, riservando particolare attenzione all'anestesiologia, alla rianimazione, alla terapia intensiva e alle tecniche di chirurgia generale, specialistiche e d'urgenza, invasive e

mininvasive,, alle diagnostiche strumentali e alle altre tecniche avanzate di diagnostica per immagini e di laboratorio. Fanno parte del settore anche le tematiche relative allo studio e alla applicazione clinica e i biomateriali e alla biomeccanica veterinaria, importante soprattutto nell'economia dell'animale atleta. Le competenze formative riguardano l'anestesiologia, la clinica chirurgica e la medicina operatoria, la patologia chirurgica, la radiologia e la diagnostica per immagini, la semeiotica chirurgica veterinaria.

VET/10 CLINICA OSTETRICA E GINECOLOGIA VETERINARIA

Il settore raggruppa le tematiche di ricerca inerenti alla fisiopatologia della riproduzione delle femmine e dei maschi delle varie specie animali, anche in modo comparato, alla diagnostica e alla clinica delle lesioni e delle anomalie degli organi genitali, al controllo e al condizionamento del materiale gametico e degli embrioni, allo stato gravidico e al parto, e alle loro conseguenze fisiologiche e patologiche, al controllo di condizioni di ipofertilità, al condizionamento dei cicli sessuali e riproduttivi, alla diagnostica e alla profilassi, anche in relazione alle normative nazionali, comunitarie ed internazionali, nonché alle biotecnologie applicate alla riproduzione animale. Le competenze formative riguardano l'andrologia e clinica andrologica, la ginecologia e clinica ostetrica, l'igiene e la fisiopatologia della riproduzione animale e la fecondazione artificiale, le biotecnologie in riproduzione animale, la patologia e la tecnica della riproduzione nelle diverse specie animali.

Area 08 - Ingegneria civile e Architettura

ICAR/01 IDRAULICA

I contenuti scientifico-disciplinari attengono alle problematiche della meccanica dei fluidi nell'ingegneria, con particolare riguardo a quelli debolmente comprimibili. L'attenzione è pertanto rivolta al moto dei fluidi e delle grandezze trasportate nei sistemi naturali (mare, laghi, fiumi, falde sotterranee) e nei sistemi artificiali (canalizzazioni, impianti, macchine, dispositivi); all'interazione dei fluidi con le superfici di contorno (ingegneria fluviale e costiera, idroelasticità, idraulica biologica); nonché, più in generale, alla previsione ed al controllo dei fenomeni connessi col moto dei fluidi. I metodi d'indagine sono le procedure sperimentali (misure di laboratorio, sugli impianti, di campagna) e la modellistica fisica e matematica.

ICAR/02 COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME E IDROLOGIA

I contenuti scientifico-disciplinari riguardano le conoscenze teoriche e sperimentali e le tecniche per la pianificazione degli interventi e per la progettazione, costruzione ed esercizio delle opere e degli impianti destinati da un lato alla protezione del territorio nei confronti delle piogge, dei corsi d'acqua e del mare, dall'altro all'utilizzazione della risorsa idraulica o marittima, compresi i porti, i trasporti per via d'acqua e le costruzioni in mare aperto. Includono l'idrologia superficiale e sotterranea con le sue implicazioni climatologiche e meteorologiche; i procedimenti di gestione delle risorse idriche; le tecnologie specializzate per la raccolta, la distribuzione e lo scarico delle acque in ambiente urbano, agricolo ed industriale.

ICAR/03 INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE

I contenuti scientifico-disciplinari investono aspetti ingegneristici nella tutela degli equilibri degli ecosistemi e nella prevenzione dell'inquinamento chimico, fisico e biologico. Includono studi sui cicli biologici, sulle alterazioni ecologiche, sulla dispersione ed il decadimento degli inquinanti nei corpi solidi porosi, liquidi e aeriformi, sulla ecotossicologia, sull'impatto ed il rischio ambientale. Si applicano alle tecnologie industriali pulite; al disinquinamento dell'aria; alla progettazione, valutazione d'impatto, costruzione, gestione delle opere e degli impianti per il trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi e degli effluenti gassosi civili e industriali e per la depurazione e potabilizzazione delle acque; alla reattoristica ed ai bioreattori; alle tecniche di bonifica dei siti contaminati; alla metrologia e la certificazione di qualità ambientali.

ICAR/04 STRADE, FERROVIE ED AEROPORTI

I contenuti scientifico-disciplinari riguardano le teorie e le tecniche rivolte alla concezione, progettazione, costruzione, adeguamento, gestione, manutenzione e controllo delle infrastrutture per i trasporti (stradali e ferroviarie incluse quelle in sotterraneo, aeroportuali e speciali), intese come un insieme integrato. Ciò in relazione funzionale alla domanda di trasporto, al fattore umano, alla sicurezza della circolazione, all'impatto sull'ambiente ed alla efficacia economica degli interventi. Coinvolgono anche le problematiche relative ai materiali stradali, alla stabilità ed all'analisi computazionale statica e dinamica del corpo stradale e delle sovrastrutture, agli impianti ed ai dispositivi complementari, alla qualità delle opere ed all'organizzazione e sicurezza dei cantieri.

ICAR/05 TRASPORTI

I contenuti scientifico-disciplinari sono finalizzati alla comprensione dei fenomeni della mobilità di persone e merci; alla conoscenza delle prestazioni di componenti ed impianti dei sistemi di

trasporto; alla configurazione del miglior sistema sotto gli aspetti tecnologici, funzionali, economici, finanziari, territoriali, ambientali e della sicurezza, con riferimento anche alla logistica, alla gestione ed all'esercizio dei sistemi. Riguardano quindi i metodi e le tecniche per la simulazione della domanda di mobilità, dell'offerta di trasporto, dell'interazione domanda/offerta, degli impatti economici, territoriali, ambientali e dell'incidentalità; la pianificazione tattica e strategica dei trasporti; le tecnologie peculiari dei diversi modi di trasporto, della loro regolazione e del loro controllo; la progettazione funzionale delle componenti, degli impianti e dei sistemi di trasporto complessi; la gestione e l'esercizio dei servizi di trasporto.

ICAR/06 TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA

I contenuti scientifico-disciplinari sono inerenti alla georeferenziazione (ingegneria geodetica, geodesia spaziale), al rilevamento e controllo (topografia), all'elaborazione (trattamento delle osservazioni, geomatica) e restituzione (cartografia numerica, tecnica e tematica, sistemi informativi territoriali), di complessi di dati metrici e/o tematici a riferimento spazio-temporale. Includono la fotogrammetria dallo spazio, aerea, terrestre, la fotointerpretazione d'immagini, sequenze, mappe, il telerilevamento, compreso il cosiddetto "proximal sensing", e la navigazione spaziale, aerea, marittima e terrestre. Per loro natura, questi contenuti hanno applicazioni anche in altri settori, coi quali vi è quindi interazione d'interesse e di studio.

ICAR/07 GEOTECNICA

I contenuti scientifico-disciplinari comprendono i principi, le teorie e le metodologie analitiche, computazionali e sperimentali per la modellazione fisico-meccanica delle terre e delle rocce e per la valutazione del loro comportamento in campo statico e dinamico; le procedure per la caratterizzazione geotecnica del territorio a livello urbanistico, per la geotecnica marina e per la componente geotecnica delle zonazioni riguardanti i rischi naturali; l'analisi, il progetto e la realizzazione di fondazioni, costruzioni in sotterraneo, muri, gallerie, rilevati, costruzioni di materiali sciolti; le tecnologie ed i modi d'intervento per la stabilizzazione dei pendii e per il miglioramento delle proprietà dei terreni.

ICAR/08 SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

I contenuti scientifico-disciplinari sono formati da argomenti di meccanica deterministica e stocastica dei solidi, dei materiali, delle strutture, che traducono problemi di base delle costruzioni concernenti la loro risposta alle azioni sollecitanti, la loro affidabilità e sicurezza, la loro ottimizzazione e che riguardano statica, dinamica, instabilità, frattura, collasso, controllo di modelli

comportamentali volti a descrivere tale problematica. Coinvolgono per questi temi la modellazione fisico-matematica, la meccanica computazionale, l'analisi sperimentale, l'identificazione strutturale. Si estendono alla meccanica dell'interazione fra le strutture e l'ambiente fisico; alla meccanica di materiali e strutture non tradizionali; allo studio critico dello sviluppo storico dei modelli comportamentali in questione ed alla lettura in chiave strutturale di manufatti storici e monumenti.

ICAR/09 TECNICA DELLE COSTRUZIONI

I contenuti scientifico-disciplinari consistono nelle teorie e nelle tecniche rivolte sia alla concezione strutturale ed al dimensionamento di nuove costruzioni, sia alla verifica ed alla riabilitazione strutturale di quelle esistenti. Pertanto, comprendono le problematiche delle azioni sulle costruzioni e dei comportamenti che ne conseguono in funzione delle tipologie e delle morfologie, dei materiali e delle tecnologie, dell'interazione col terreno e con l'ambiente, dei modi e delle strategie d'uso e di controllo; le valutazioni di vulnerabilità, affidabilità, comfort, sicurezza e durabilità; i metodi e gli strumenti per la progettazione strutturale e la realizzazione di strutture; la sperimentazione, il collaudo, il monitoraggio delle costruzioni. Includono indagini storiche sul costruire, nonché verifiche di sicurezza e soluzioni d'intervento strutturale applicabili all'edilizia storica ed ai monumenti.

ICAR/10 ARCHITETTURA TECNICA

I contenuti scientifico-disciplinari fanno riferimento all'analisi degli organismi edilizi, nei loro aspetti fondativi di natura costruttiva, funzionale, tipologica e formale e nelle loro gerarchie di sistemi, finalizzata ai temi della fattibilità del progetto e della rispondenza ottimale delle opere ai requisiti essenziali. Implicano la valutazione critica delle tecniche edili tradizionali ed innovative e la loro traduzione in termini di progettazione anche assistita e di procedimenti produttivi. Interessano sia le problematiche delle nuove costruzioni a varie scale dimensionali, sia quelle della conservazione, del recupero e della ristrutturazione dell'esistente.

ICAR/11 PRODUZIONE EDILIZIA

I contenuti scientifico-disciplinari attengono all'analisi del rapporto fra progetto e costruzione, all'interno della concezione integrata del processo edilizio e della sua sostenibilità. La problematica riguarda quindi aspetti tecnologici della progettazione, realizzazione, diagnostica, manutenzione e trasformazione di organismi e sistemi nuovi od oggetto di recupero, allo scopo di ottenere una produzione edilizia che esprima la compatibilità tra finalità progettuali, prescrizioni normative, controlli di qualità e prestazioni, esigenze organizzative, condizionamenti socioeconomici ed

ambientali, garanzie di sicurezza e di conseguire una vita utile programmata ed un invecchiamento controllato delle opere. Sono oggetto di studio e sperimentazione materiali, componenti, sistemi ed organismi edilizi, tecniche edili, cantieri.

ICAR/12 TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA

I contenuti scientifico-disciplinari riguardano le teorie, gli strumenti ed i metodi rivolti ad un'architettura sperimentale alle diverse scale, fondata sull'evoluzione degli usi insediativi, della concezione costruttiva e ambientale, nonché delle tecniche di trasformazione e manutenzione dell'ambiente costruito. Comprendono la storia e la cultura tecnologica della progettazione; lo studio dei materiali naturali e artificiali; la progettazione ambientale, degli elementi e dei sistemi; le tecnologie di progetto, di costruzione, di trasformazione e di manutenzione; l'innovazione di processo e l'organizzazione della produzione edilizia; le dinamiche esigenziali, gli aspetti prestazionali ed i controlli di qualità.

ICAR/13 DISEGNO INDUSTRIALE

I contenuti scientifico-disciplinari riguardano teorie e metodi, tecniche e strumenti del progetto del prodotto industriale - materiale o virtuale - nei suoi caratteri produttivi, tecnologico-costruttivi, funzionali, formali e d'uso e nelle relazioni che esso instaura con il contesto spaziale ed ambientale e con quello dell'industria e del mercato. La natura di tale prodotto (dai beni d'uso e strumentali ai beni di consumo e durevoli, agli artefatti comunicativi, relazionali, interattivi, alle strutture relazionali e di servizio) e la sua complessità (dai materiali e semilavorati ai beni intermedi, ai componenti, ai prodotti finali, fino ai sistemi integrati di prodotto, comunicazione, servizio) declinano altrettanti metodi e tecniche della progettazione come prassi interdisciplinare, che, interagendo con i diversi settori merceologici e produttivi, determinano ambiti di ricerca specifici in continua evoluzione.

ICAR/14 COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA

I contenuti scientifico-disciplinari si riferiscono al progetto architettonico, nella sua estensione dal dettaglio alla dimensione urbana, come processo e momento di sintesi. Si articolano in aspetti metodologici, concernenti le teorie della progettazione contemporanea; analitico-strumentali, per lo studio dei caratteri distributivi, tipologici, morfologici, linguistici dell'architettura e della città; compositivi, riguardanti la logica aggregativa e formale con cui l'organismo si definisce nei suoi elementi e parti e si relaziona col suo contesto; progettuali, per la soluzione di tematiche specifiche relative ad interventi ex novo o sul costruito.

ICAR/15 ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO

I contenuti scientifico-disciplinari hanno per oggetto l'assetto paesistico del territorio, delle aree non edificate e degli spazi aperti, nonché l'organizzazione del verde, quale sistema entro cui si colloca la parte costruita delle città e del territorio. Riconoscendo come elementi fondanti le diversità ambientali e le preesistenze storiche, culturali, ecologiche ed estetiche e come carattere qualificante la valorizzazione delle procedure dell'ecologia nei processi di progettazione, comprendono attività riguardanti la pianificazione e gestione paesistica del territorio, la progettazione dei sistemi del verde urbano, la riqualificazione ed il recupero delle aree degradate, la progettazione dei giardini e dei parchi, l'inserimento paesistico delle infrastrutture ed il controllo dell'evoluzione del paesaggio.

ICAR/16 ARCHITETTURA DEGLI INTERNI E ALLESTIMENTO

I contenuti scientifico-disciplinari si distinguono dal ceppo centrale delle tematiche afferenti al campo della progettazione architettonica, in quanto fanno riferimento a temi che hanno un'autonomia particolare per metodo e strumenti, implicando peraltro interazioni con diversi altri settori. Riguardano aspetti teorici dell'architettura focalizzati sulle relazioni fra spazi fruibili, oggetti, immagini, persone ed aspetti applicativi legati alle problematiche progettuali specifiche dell'architettura d'interni e dell'arredamento, nonché a quelle dell'allestimento, della museografia, della scenografia, della decorazione.

ICAR/17 DISEGNO

I contenuti scientifico-disciplinari riguardano la rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente, nella sua ampia accezione di mezzo conoscitivo delle leggi che governano la struttura formale, di strumento per l'analisi dei valori esistenti, di atto espressivo e di comunicazione visiva dell'idea progettuale alle diverse dimensioni scalari. Comprendono i fondamenti geometrico descrittivi del disegno e della modellazione informatica, le loro teorie ed i loro metodi, anche nel loro sviluppo storico; il rilievo come strumento di conoscenza della realtà architettonica, ambientale e urbana, le sue metodologie dirette e strumentali, le sue procedure e tecniche, anche digitali, di restituzione metrica, morfologica, tematica; il disegno come linguaggio grafico, infografico e multimediale, applicato al processo progettuale dalla formazione dell'idea alla sua definizione esecutiva.

ICAR/18 STORIA DELL'ARCHITETTURA

I contenuti scientifico-disciplinari riguardano la storia delle attività edilizie e di altre attinenti alla formazione e trasformazione dell'ambiente (giardini, parchi, paesaggio, città, territorio), in rapporto

al quadro politico, economico, sociale, culturale delle varie epoche; gli argomenti storici concernenti aspetti specifici di tali attività, dalla rappresentazione dello spazio architettonico alle tecniche edilizie; la storia del pensiero e delle teorie sull'architettura; lo studio critico dell'opera architettonica, esaminata nel suo contesto con riferimento alle cause, ai programmi ed all'uso, nelle sue modalità linguistiche e tecniche, nella sua realtà costruita, nei suoi significati.

ICAR/19 RESTAURO

I contenuti scientifico-disciplinari comprendono i fondamenti teorici della tutela dei valori culturali del costruito, visti anche nella loro evoluzione temporale; le ricerche per la comprensione delle opere nella loro consistenza figurale, materiale, costruttiva e nella loro complessità cronologica, nonché per la diagnosi dei fenomeni di degrado, ai fini di decisioni sulle azioni di tutela; i metodi ed i processi per l'intervento conservativo a scala di edificio, monumento, resto archeologico, parco o giardino storico, centro storico, territorio e per il risanamento, la riqualificazione tecnologica, il consolidamento, la ristrutturazione degli edifici storici.

ICAR/20 TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA

I contenuti scientifico-disciplinari investono l'analisi e la valutazione dei sistemi urbani e territoriali, esaminati nel loro contesto ambientale e nel quadro dei rischi naturali ed antropici cui sono soggetti e delle variabili socioeconomiche dalle quali sono influenzati; i modelli ed i metodi per l'identificazione dei caratteri qualificanti le diverse politiche di gestione e programmazione degli interventi, nonché per l'esplicitazione dei processi decisionali che ne governano gli effetti sull'evoluzione dei sistemi in oggetto; le tecniche per gli strumenti di pianificazione a tutte le scale.

ICAR/21 URBANISTICA

I contenuti scientifico-disciplinari consistono nelle teorie e nelle prassi volte alla conoscenza ed alla progettazione della città e del territorio. In particolare riguardano la formazione e la trasformazione delle strutture organizzative e delle morfologie degli insediamenti umani; le relative problematiche d'interazione con l'ambiente naturale e con gli altri contesti; la definizione teorica degli apparati concettuali che sono propri del piano urbanistico; i metodi, gli strumenti e le pratiche di pianificazione fisica e di progettazione, recupero, riqualificazione e riordino degli insediamenti a tutte le scale.

ICAR/22 ESTIMO

I contenuti scientifico-disciplinari riguardano i presupposti teorici e le metodologie per stime di costi, prezzi, saggi di rendimento di immobili, investimenti, impianti, imprese, nonché per determinazioni di indennizzi, diritti, tariffe, con finalità di formulazione di giudizi di valore e di convenienza economica in ambito civile, territoriale, industriale. Gli interessi disciplinari si estendono, in via generale, a tematiche di economia ambientale e, nello specifico metodologico, all'analisi della fattibilità di progetti e piani ed alla valutazione dei loro effetti economici ed extra-economici attraverso approcci di tipo monetario o quanti-qualitativi.

Area 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione

ING-IND/01 ARCHITETTURA NAVALE

Il settore comprende gli studi inerenti alla concezione ed alla progettazione della forma dello scafo di una nave o di un mezzo navale e del suo sistema di propulsione, tradizionale o non convenzionale, che soddisfino tutte le richieste dell'armatore per quanto riguarda la tipologia e l'entità del carico da trasportare, le prestazioni in mare, la manovrabilità ed il governo, il consumo energetico, la condotta e la sicurezza operativa, il comportamento in mare ondoso e conseguenti moti, accelerazioni e comfort a bordo.

ING-IND/02 COSTRUZIONI E IMPIANTI NAVALI E MARINI

Il settore si articola in tre filoni di base: strutture navali, strutture marine ed impianti navali. Le principali competenze nei primi due filoni (allestimento navale, costruzioni navali, piattaforme e mezzi marini, tecnologia delle costruzioni navali) riguardano l'individuazione dei carichi agenti sulle strutture, l'analisi della risposta strutturale, il conseguente dimensionamento strutturale della nave e dei mezzi marini, lo studio delle principali attrezzature di coperta e dei principali processi tecnologici, che sono alla base delle costruzioni navali e marine. Rivestono, infine, un ruolo determinante le discipline che riguardano navi di tipo particolare e, fra queste, le navi militari, le navi speciali e la sicurezza della nave. Il filone degli impianti navali studia gli impianti di propulsione (dal punto di vista del progetto e dell'esercizio), gli impianti necessari ai servizi di bordo, le apparecchiature necessarie per la sicurezza della nave ed i sistemi automatici di gestione e controllo.

ING-IND/03 MECCANICA DEL VOLO

Il settore studia il progetto aeromeccanico, la missione di volo, il controllo manuale e/o automatico, le qualita' di volo di veicoli operanti in ambito atmosferico e spaziale. Queste tematiche rivestono un ruolo fondamentale ai fini della caratterizzazione della sicurezza e della gestione di un veicolo aerospaziale e della sua missione. Le competenze del settore riguardano il progetto preliminare, le prestazioni, la stabilita', il controllo, lo studio della traiettoria e le problematiche di interfaccia uomo/macchina della predetta classe di veicoli. Le metodologie di analisi e verifica, condotte attraverso modellizzazione, simulazione e sperimentazione, rivestono un ruolo fortemente unificante e qualificante nell'ambito delle predette tematiche.

ING-IND/04 COSTRUZIONI E STRUTTURE AEROSPAZIALI

Il settore comprende le competenze a carattere tecnologico, strutturale e costruttivo riferite ai veicoli atmosferici e spaziali, quali i velivoli ad ala fissa, i velivoli ad ala rotante, i lanciatori, i veicoli da rientro, i satelliti, le stazioni spaziali, le sonde, ecc. Le competenze del settore riguardano lo studio dei fenomeni aeroelastici, il progetto, la determinazione dei carichi, l'analisi statica e dinamica fino ai fenomeni di impatto, il controllo attivo delle strutture, i materiali, la costruzione, le riparazioni e la manutenzione. In particolare, il settore studia tutte le problematiche della sicurezza strutturale in campo aeronautico e spaziale, quali la fatica, l'affidabilità e la sicurezza passiva.

ING-IND/05 IMPIANTI E SISTEMI AEROSPAZIALI

Il settore studia i sistemi aeronautici e spaziali nel loro insieme e negli aspetti di interazione ed integrazione dei sottosistemi componenti la configurazione, in rapporto al raggiungimento degli obiettivi di missione. Il settore studia, altresì, singoli sottosistemi ed impianti di bordo dei veicoli aeronautici e spaziali atti ad assicurare la vita operativa del sistema (guida e controllo del veicolo, produzione e distribuzione di potenza, avionica e sitemi elettronici di bordo, trasmissione ed elaborazione dell'informazione, controllo termico e climatizzazione, ecc.) e gli impianti di terra necessari al controllo della missione ed alla sperimentazione. Sono aspetti dello studio: la definizione dell'architettura funzionale delle singole unità ed il progetto; l'individuazione della componentistica in termini funzionali; l'influenza sul sistema e sui sottosistemi dell'ambiente esterno e delle interazioni dinamiche; la sperimentazione a terra ed in volo dei sistemi aeronautici e spaziali; la strumentazione di bordo; la guida, la navigazione ed il controllo del sistema; i sottosistemi e la strumentazione di terra necessari al rilievo delle traiettorie e delle orbite ed all'acquisizione e trasmissione dei dati; le metodologie, i sottosistemi e la strumentazione necessari

a speciali applicazioni, quali il telerilevamento. Il settore si avvale di metodologie specifiche di indagine, quali la simulazione per modellazione sperimentale, analitica e numerica.

ING-IND/06 FLUIDODINAMICA

Il settore studia il moto dei fluidi e le sue applicazioni nell'ambito dell'ingegneria. I fondamenti, partendo dalle equazioni di bilancio del continuo fluido e dalla meccanica statistica, comprendono le relazioni costitutive, la dinamica della vorticità, i campi di moto potenziali e viscosi, i campi di moto compressibili e non, l'interazione tra correnti fluide e corpi sia rigidi sia deformabili ed i suoi effetti aeroelastici, i fenomeni di trasporto di massa e di energia, gli strati limite, le onde acustiche e le onde d'urto, i gas rarefatti ed i plasmi, la turbolenza. Completano gli argomenti fondamentali del settore le peculiari e molteplici tecniche di simulazione numerica e di misura sperimentale ed i metodi di indagine di stabilita` e transizione dei campi di moto. Oltre alla progettazione aerodinamica e gasdinamica, sono parti essenziali del settore le applicazioni di rilevante interesse scientifico e tecnologico in termofluidodinamica, aeroacustica, transizione e controllo della turbolenza, moti di grandi masse e dispersione degli inquinanti.

ING-IND/07 PROPULSIONE AEROSPAZIALE

Il settore studia i vari aspetti che concorrono alla ricerca, sviluppo, realizzazione, impiego e prestazioni di sistemi propulsivi in ambito aeronautico e spaziale. Questo complesso di discipline ha assunto negli anni una crescente importanza ed una netta specificità nel settore aerospaziale, anche in ragione della crescente esigenza di integrazione tra la propulsione e gli altri aspetti del progetto dei veicoli aerospaziali. Le competenze del settore riguardano gli aspetti fondamentali dei processi chimico-fisici coinvolti; i principi di funzionamento dei diversi tipi di propulsori; gli aspetti progettuali, tecnologici e impiantistici; gli aspetti relativi alla valutazione delle prestazioni ed ai criteri di impiego dei diversi tipi di propulsori; le tecniche di misura e di sperimentazione. Gli aspetti suddetti devono essere coperti con riferimento alle diverse tipologie di propulsori attualmente impiegati o proposti in campo aeronautico, transatmosferico e spaziale.

ING-IND/08 MACCHINE A FLUIDO

Il settore studia le problematiche termodinamiche, fluidodinamiche, energetiche, ecologiche, tecnologiche ed ambientali delle macchine a fluido, sia a livello del singolo componente sia a livello dei sistemi ed impianti in cui le macchine sono inserite. Le competenze del settore coprono gli aspetti progettuali, di gestione, di diagnostica, di controllo, di impatto ambientale, di sperimentazione e di collaudo delle macchine a fluido, sia motrici (turbine a vapore, turbine a gas,

turbine idrauliche, espansori di processo, motori a combustione interna) sia operatrici (pompe, ventilatori, compressori) sia sede di reazioni chimiche (combustori, gassificatori, reattori) sia sede di scambio termico (evaporatori, condensatori, recuperatori, ecc.). Il settore studia, altresì, l'inserimento delle macchine nei sistemi stazionari di generazione di energia elettrica e termica, nei sistemi propulsivi terrestri, marini ed aerei, nei processi industriali, nel settore terziario e residenziale.

ING-IND/09 SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE

Il settore studia i sistemi destinati alla conversione dell'energia nelle sue varie forme: dalle centrali termoelettriche alimentate da combustibili fossili, alle centrali idroelettriche ed elettronucleari, alla cogenerazione nei settori industriale, terziario e residenziale, alle tecnologie rivolte alla trasformazione delle energie rinnovabili (solare, eolica, biomasse, rifiuti solidi urbani e rifiuti industriali), all'utilizzo dell'energia geotermica, alle centrali termiche e frigorifere, ai processi di trasporto e di accumulo dell'energia, alle varie forme di conversione diretta dell'energia. I sistemi energetici e le macchine che li compongono sono studiati con riferimento alle problematiche termodinamiche, fluidodinamiche, tecnologiche, ambientali, di sicurezza, di diagnostica e di controllo. Il settore studia, altresì, l'impatto ambientale dei sistemi energetici e le tecnologie rivolte al suo contenimento.

ING-IND/10 FISICA TECNICA INDUSTRIALE

Il settore studia, in generale, gli aspetti fondamentali ed applicativi della fisica tecnica, della termodinamica applicata, della termofluidodinamica applicata e della trasmissione del calore. Più specificatamente, in esso sono incluse le competenze relative all'analisi termodinamica dei processi energetici ed al loro impatto ambientale, all'energetica, alla conversione ed all'utilizzo dell'energia, alle fonti energetiche rinnovabili e non, alla gestione dell'energia, alla termoeconomia, alla trasmissione del calore ed alla termofluidodinamica applicata, alla termotecnica ed alla tecnica del freddo, agli impianti termotecnici ed agli apparati termici, alle proprietà termofisiche dei materiali, alle misure e regolazioni termofluidodinamiche.

ING-IND/11 FISICA TECNICA AMBIENTALE

Il settore studia gli aspetti fondamentali ed applicativi della termofluidodinamica, della trasmissione del calore, dell'energetica, dell'illuminazione e dell'acustica applicata sia negli ambiti dell'ingegneria industriale, civile ed ambientale sia negli ambiti della pianificazione territoriale, dell'architettura e del disegno industriale. Nel settore trovano terreno di crescita le competenze

riguardanti la fisica dell'ambiente confinato (termofisica dell'edificio, termofluidodinamica ambientale, illuminotecnica, acustica ambientale), i condizionamenti ambientali per il benessere dell'uomo e la conservazione dei manufatti (comfort termico, qualità dell'aria, comfort visivo, comfort acustico, ergonomia dell'ambiente confinato, conservazione dei beni artistici ed architettonici), le metodologie di analisi ambientale (tecniche di rilevamento ed elaborazione dei dati ambientali), le tecnologie passive ed i sistemi impiantistici per il soddisfacimento dei requisiti ambientali (climatizzazione, illuminazione ed acustica), la pianificazione energetica ed ambientale e la gestione dei servizi energetici a scala territoriale, urbana ed edilizia (uso razionale dell'energia; fonti energetiche e tecnologie correlate; inquinamenti termici, atmosferici, luminosi ed acustici).

ING-IND/12 MISURE MECCANICHE E TERMICHE

Gli studi del settore tendono a sviluppare la ricerca e le competenze sui metodi di analisi, di progettazione e di collaudo di sistemi per la misura di grandezze meccaniche e termiche sia per la scienza sia per le applicazioni industriali, ivi comprese quelle attinenti al benessere dell'uomo. In generale, essi affrontano problemi riguardanti la progettazione integrata di strumenti per il monitoraggio, la diagnostica ed il controllo di qualsiasi sistema interessato da grandezze meccaniche e termiche. Perciò, oltre a competenze di metrologia generale e di strumentazione specifica, sono necessarie competenze relative al funzionamento delle apparecchiature da collaudare, agli impianti da monitorare ed ai sistemi da controllare.

ING-IND/13 MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE

Il settore comprende gli aspetti culturali e professionali inerenti lo studio dei sistemi meccanici mediante le metodologie proprie della meccanica teorica. La tipologia delle macchine studiate è del tutto generale; viene, peraltro, fatto ampio riferimento alle macchine motrici ed operatrici, ai dispositivi meccanici, alle macchine automatiche e ai robot, ai veicoli ed ai sistemi biomeccanici. Sono, in particolare, studiate sia l'analisi sia la sintesi del comportamento meccanico delle macchine e dei sistemi sopra indicati. L'analisi si articola nella modellazione, simulazione, regolazione e controllo delle stesse; la sintesi è finalizzata alla loro progettazione funzionale. Particolare enfasi è rivolta allo studio dei fenomeni vibratori e tribologici delle macchine. Forti interrelazioni si attuano con le metodologie e gli algoritmi sviluppati nei settori del disegno e metodi dell'ingegneria industriale, della progettazione meccanica e costruzione di macchine e della fluidodinamica.

ING-IND/14 PROGETTAZIONE MECCANICA E COSTRUZIONE DI MACCHINE

Il settore raccoglie le competenze relative alla progettazione, alla costruzione ed alla sperimentazione di macchine, di strutture e di sistemi meccanici: principi e metodologie della progettazione meccanica, dagli elementi costruttivi delle macchine e dal comportamento meccanico dei materiali alla progettazione affidabilistica dei sistemi meccanici, all'ottimizzazione, alla progettazione integrata di prodotto e processo; modellazione numerica, progettazione e sperimentazione relative alla qualità, alla sicurezza, all'interazione uomo-macchina, alla valutazione economica, alla compatibilità ambientale, alla producibilità ed alla manutenibilità; progettazione e costruzione di sistemi meccanici e meccatronici, di motori, di apparecchi in pressione, di macchine automatiche e robot, di macchine di sollevamento e trasporto, di sistemi biomeccanici, di sistemi e componenti micromeccanici, di componenti e strutture per impianti industriali, di componenti meccanici per applicazioni aeronautiche e spaziali; metodi sperimentali di misura ed analisi dello stato di deformazione e di tensione, metodi puntuali ed a campo intero della meccanica sperimentale dei solidi, metodi per l'analisi dinamica e modale, meccanica dei materiali sottoposti alle sollecitazioni tipiche d'esercizio, prove sui prototipi, collaudo e controllo in esercizio, diagnostica strutturale, controlli non distruttivi progettazione degli esperimenti, analisi statistica e costruzione di modelli; teoria e tecnica dei veicoli terrestri, progettazione meccanica e sistemica e sperimentazione degli autoveicoli, dei veicoli ferroviari, delle macchine agricole e movimento terra e dei loro componenti, ivi compreso il motore.

ING-IND/15 DISEGNO E METODI DELL'INGEGNERIA INDUSTRIALE

Il settore studia l'insieme dei metodi e degli strumenti atti a produrre un progetto tecnicamente valido, nell'ambito dell'ingegneria industriale. Si tratta, pertanto, della scelta ragionata ed innovativa delle soluzioni tecniche, che può essere perfezionata mediante l'impiego sistematico di metodi razionali per la concezione e l'ottimizzazione delle macchine; essa è, dunque, espressione fondamentale della creatività tecnica. Questa oggi si attua con l'ausilio intensivo di strumenti informatici; pertanto sono studiati i concetti che presiedono all'impiego di tali mezzi nella progettazione industriale. Allo studio morfologico, funzionale ed estetico delle soluzioni costruttive si accompagna lo sviluppo dei metodi di rappresentazione, che riguardano anche la simulazione del funzionamento ed i prototipi virtuali. I fondamenti ed i metodi della progettazione ed i connessi strumenti di rappresentazione, modellazione e simulazione sono trattati in riferimento ai vari comparti industriali: aerospaziale, meccanico, navale ed impiantistico. La concezione delle architetture d'insieme, e delle eventuali interfacce uomo-macchina, comporta poi la scomposizione in componenti per la fabbricazione, fino al dettaglio degli elementi costruttivi e la scelta delle

tolleranze, in rapporto ai requisiti di costo e funzionamento. Oltre ai modelli geometrici, inclusi quelli di pre-processo e di post-processo delle analisi numeriche e/o sperimentali e l'elaborazione dell'immagine, si utilizzano i metodi di gestione della documentazione di prodotto, di modellazione dei processi di sviluppo del prodotto, di interazione con modelli virtuali, di modellazione dei prodotti nel loro ciclo di vita, di sviluppo ed ingegnerizzazione dei prodotti industriali.

ING-IND/16 TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE

I processi di trasformazione di materiali ed informazioni – che realizzano il ciclo di vita dei prodotti dalla loro concezione, alla produzione ed all'eventuale riciclo - utilizzano, nelle varie fasi, tecnologie e sistemi (beni strumentali) insieme a metodi e strumenti di concezione e gestione delle attività di trasformazione. Le soluzioni tecnologiche - prodotti, processi e sistemi a rete – sempre più fondate sulla ricerca, dovranno rispondere alle esigenze crescenti di competitività e sostenibilità a livello globale. Di conseguenza, il settore studia i processi di trasformazione che interessano i prodotti manifatturieri, costituiti da materiali tradizionali e innovativi, e vanno dalla fabbricazione, agli assemblaggi, ai controlli, al riciclo; la caratterizzazione meccanica e tecnologica dei materiali trasformati ed il legame delle loro proprietà con i parametri che governano i processi; le metodologie e gli strumenti per la progettazione dei processi, dei componenti e dei sistemi di trasformazione (beni strumentali); la programmazione, la gestione ed il controllo dei sistemi di lavorazione, assemblaggio, controllo, riciclo; la gestione della qualità e della salvaguardia dell'ambiente nell'ottica dello sviluppo sostenibile.

ING-IND/17 IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI

Il settore studia le metodologie ed i criteri generali che presiedono alla pianificazione, progettazione, realizzazione e gestione degli impianti industriali (o sistemi di produzione). Il settore comprende i seguenti principali filoni: analisi e progettazione degli impianti industriali, compresi lo studio di fattibilità, la scelta dell'ubicazione e la valutazione economica dell'iniziativa; analisi e progettazione dei servizi generali di impianto, compresi i metodi di ottimizzazione tecnico-economica; analisi e progettazione dei processi e delle tecnologie di produzione; analisi, progettazione ergonomica e sicurezza dei sistemi produttivi; gestione dei sistemi produttivi, compresa la gestione della qualità e della manutenzione; logistica degli impianti industriali, comprese la gestione e la movimentazione dei materiali; automazione dei sistemi di produzione, comprese l'analisi di convenienza economica dei sistemi integrati e flessibili e la strumentazione industriale per il controllo automatico di processo.

ING-IND/18 FISICA DEI REATTORI NUCLEARI

Il settore raggruppa le competenze che hanno come fondamento la neutronica e la teoria dell'interazione tra particelle, radiazione e materia, finalizzate al progetto dei reattori nucleari a fissione. A partire da tale nucleo, il settore si è sviluppato e differenziato, fino ad includere, sulla base di analogie metodologiche di tipo fisico, modellistico e di campo di utilizzazione, le problematiche che sorgono nell'impiego di particelle e radiazioni nell'industria e nella medicina. Le competenze del settore includono la teoria fisico-matematica del trasporto per i neutroni, le particelle cariche e la radiazione; la modellizzazione ed il progetto di dispositivi in campo energetico, industriale e biomedico; le tecniche matematico-numeriche per la simulazione di sistemi che implicano l'utilizzazione di particelle, radiazione e plasmi tecnologici, nonché l'elaborazione e l'analisi di misure attinenti.

ING-IND/19 IMPIANTI NUCLEARI

Il settore studia gli aspetti progettuali, tecnologici, costruttivi, termotecnici, termoidraulici, energetici, di gestione, di sicurezza e di impatto ambientale degli impianti nucleari a fissione e fusione, nonché le applicazioni delle tecnologie nucleari. Il settore comprende, inoltre, gli studi e le ricerche sugli impianti nucleari innovativi, su quelli destinati alla gestione ed alla conversione dei rifiuti radioattivi, nonché le problematiche relative alla dismissione di impianti e laboratori nucleari. Il settore comprende, infine, le conoscenze di base e le competenze relative alla protezione dell'ambiente ed alla sicurezza degli impianti ad alto rischio.

ING-IND/20 MISURE E STRUMENTAZIONE NUCLEARI

Il settore comprende studi e ricerche riguardanti la progettazione, la realizzazione e l'impiego di strumentazione, metodologie e tecniche per la rivelazione delle radiazioni nucleari generate da radionuclidi naturali ed artificiali o da reazioni nucleari utilizzate in campo applicativo. Pertanto, le attività caratterizzanti il settore sono orientate alle misure ed alla strumentazione per gli impianti nucleari, alle applicazioni dei radioisotopi in campo industriale e non, al rilevamento della radioattività ambientale, alla sicurezza ed alla protezione dalla radiazione, alla progettazione ed alla realizzazione di sistemi di misure nucleari innovativi.

ING-IND/21 METALLURGIA

Il settore studia i fondamenti e la realizzazione dei processi di fabbricazione e di trasformazione dei materiali metallici; le materie prime ed i relativi trattamenti, principi, processi, impianti metallurgici; i ricicli ed i recuperi; i processi di formatura; le proprietà chimiche, fisiche,

meccaniche, tecnologiche dei metalli e delle leghe; i relativi metodi di studio e controllo; la relazione tra struttura submicroscopica e microscopica e proprietà; la difettologia; le trasformazioni tra fasi, con particolare attenzione a trasformazioni nello stato solido, fondamento dei trattamenti atti a modificare le suddette proprietà, trasformazioni solido/liquido, per la rilevanza nella fonderia e nella saldatura, altre trasformazioni; i meccanismi di alterazione/degradazione dei materiali metallici ed i relativi interventi; i trattamenti (meccanici, termici, termochimici, termomeccanici ed altri, che interessino massa e superficie) a carico dei materiali metallici in vista dell'impiego; le caratteristiche di impiego e i parametri determinanti il comportamento in opera dei materiali metallici; la qualificazione e scelta; il mercato; la classificazione, la designazione, i costi.

ING-IND/22 SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI

Il settore racchiude la globalità degli aspetti culturali e professionali relativi alla scienza ed alla tecnologia dei materiali. Più specificamente, sono in esso incluse le competenze connesse con struttura e proprietà, progettazione, processi di produzione e trasformazione, impiego, analisi, caratterizzazione e controllo di qualità, corrosione e degrado, conservazione, ripristino e riciclo di materiali e loro assemblaggi o combinazioni, aventi interesse ingegneristico, industriale e biomedico. E', inoltre, patrimonio del settore il complesso delle conoscenze relative ai materiali per la conversione, l'accumulo e la conservazione dell'energia ed alle tecnologie per la tutela dell'ambiente.

ING-IND/23 CHIMICA FISICA APPLICATA

Il settore studia il legame tra le proprietà strutturali e microstrutturali della materia e delle superfici e le proprietà macroscopiche di interesse per le applicazioni ingegneristiche, al fine sia di individuare i processi di trasformazione richiesti per ottenere le proprietà ultime desiderate sia di prevedere proprietà di sostanze non ancora sperimentate sia di caratterizzare il comportamento di materiali in assegnate condizioni di processo. Qualificante per il settore è lo studio delle proprietà di materiali solidi, di materiali polimerici, di materiali di interesse per le applicazioni elettriche ed elettroniche. Di particolare rilievo è lo studio delle proprietà delle superfici e delle reazioni elettrochimiche che vi si realizzano, dei processi e delle tecnologie elettrochimiche, dei fenomeni di corrosione nonché delle relative misure di protezione.

ING-IND/24 PRINCIPI DI INGEGNERIA CHIMICA

Il settore ha come oggetto il "Basic Process Design", ovvero lo sviluppo delle metodologie e delle tecnologie dell'industria di processo (chimica, petrolchimica, biotecnologica, alimentare,

farmaceutica, di produzione e trasformazione di materiali), sulla base dei fenomeni fisici, chimici e biologici che caratterizzano le specifiche trasformazioni. Lo studio è affrontato in un'ottica di sistema, utilizzando gli strumenti della termodinamica, della cinetica chimica, dei fenomeni di trasporto, per analizzare i singoli stadi dei processi e delle apparecchiature e ricomporli in una visione unitaria, funzionale all'individuazione ed alla quantificazione di interventi operativi e progettuali. Le applicazioni sono rivolte, oltre che all'industria di processo, anche all'ingegneria ambientale, biomedica e ai problemi della sicurezza e sono finalizzate allo sviluppo di nuove tecnologie rispondenti ad esigenze economiche, energetiche e di compatibilità ambientale. Competenze caratterizzanti includono i fenomeni di trasporto (scambio termico e di materia fra fasi, anche in presenza di reazioni chimiche, e relative apparecchiature; meccanica di fluidi newtoniani, non-newtoniani e di sistemi polifasici; reologia; controllo della dispersione di inquinanti nell'ambiente); la cinetica e reattoristica chimica e biochimica; la termodinamica chimica e di processo (analisi energetica dei processi; sistemi multicomponenti, anche in condizioni operative estreme; equilibri chimici tra fasi e relative applicazioni).

ING-IND/25 IMPIANTI CHIMICI

Il settore comprende lo studio delle metodologie per la realizzazione di impianti industriali basati su trasformazioni chimico-fisiche della materia finalizzate alla produzione di beni, all'erogazione di servizi ed alla prevenzione o mitigazione delle modificazioni dell'habitat indotte da attività o insediamenti antropici. La progettazione impiantistica comprende gli schemi quantificati del processo, la definizione delle apparecchiature costituenti il processo, la stesura delle relative specifiche, l'elaborazione di schemi funzionali comprendenti la strumentazione di protezione e controllo, l'analisi del rischio e della tutela ambientale, la valutazione dei costi. Per il settore sono qualificanti: la progettazione funzionale e la scelta dei reattori e delle apparecchiature per operazioni unitarie e per specifiche applicazioni di scambio e di separazione; la visione globale dell'impianto e la capacità di ricomposizione dei diversi aspetti in un progetto ed in uno schema funzionale; la sicurezza e l'impatto ambientale degli impianti. I comparti di riferimento sono quelli relativi alle tecnologie chimiche, biochimiche, farmaceutiche, alimentari, energetiche nonché della salvaguardia ambientale.

ING-IND/26 TEORIA DELLO SVILUPPO DEI PROCESSI CHIMICI

Il settore è caratterizzato dall'approccio sistemistico allo studio dei processi e dei fenomeni chimici e fisici coinvolti. Tale approccio è finalizzato alla ottimizzazione, al controllo ed alla conduzione delle apparecchiature e dei processi industriali. Le tematiche qualificanti del settore riguardano lo

sviluppo e l'applicazione di: metodi matematici per l'analisi, la modellistica, l'identificazione e la simulazione anche con metodi numerici di sistemi dell'industria di processo; metodi di ottimizzazione (di progetto e conduzione) di apparecchiature e processi; metodi statistici e probabilistici per l'industria di processo; metodologie per l'analisi statistica di dati e la programmazione della sperimentazione in scala di laboratorio, in scala pilota ed in scala industriale; metodologie di scale-up; modelli matematici per lo sviluppo di processi; metodologie per lo studio della dinamica, e per l'analisi e sintesi dei sistemi di controllo di processi anche in relazione alla sicurezza. Le competenze del settore sono finalizzate alla caratterizzazione ed allo sviluppo di processi con attenzione agli aspetti energetici, economici e di interazione con l'ambiente per le industrie chimiche, biotecnologiche, alimentari, farmaceutiche e per la produzione e trasformazione dei materiali.

ING-IND/27 CHIMICA INDUSTRIALE E TECNOLOGICA

Il settore studia i metodi per la definizione e la realizzazione dei processi chimici nella loro globalità, dalle materie prime ai prodotti finiti ed agli scarti di produzione, con l'obiettivo di fornire, anche mediante bilanci di materia e di energia, strumenti e criteri per la valutazione quantitativa dei processi, dal punto di vista sia economico sia delle implicazioni ambientali, della sicurezza e del controllo di qualità. Lo studio dei processi muove dalle valutazioni degli aspetti termodinamici, cinetici e di trasporto che ne sono alla base e procede avvalendosi della formazione ingegneristica impartita con gli insegnamenti di altri settori scientifico-disciplinari dell'Ingegneria Chimica, fino alla considerazione delle problematiche relative al funzionamento ed al controllo delle apparecchiature e degli impianti. Le competenze specifiche del settore sono finalizzate all'ingegnerizzazione di nuovi processi (compresi quelli biologici), catalizzatori e prodotti, oltre che al perfezionamento di quelli esistenti, con particolare riferimento alle reazioni chimiche, alle operazioni di separazione e purificazione ed ai problemi di sicurezza e di impatto ambientale coinvolti, nonché alla scelta ottimale dei catalizzatori, del reattore, delle apparecchiature e dei materiali.

ING-IND/28 INGEGNERIA E SICUREZZA DEGLI SCAVI

Il settore comprende gli studi e le ricerche rivolti alla realizzazione di scavi, a cielo aperto ed in sotterraneo, nelle terre e nelle rocce, per la produzione di materie prime nelle miniere e nelle cave (minerali di prima e seconda categoria, rocce ornamentali, prodotti lapidei) e per la costruzione di gallerie ed altre opere in sotterraneo per servizi o per l'insediamento di funzioni della vita associata, nonché all'attuazione di interventi sul terreno per la bonifica delle pareti in roccia e la

decontaminazione in situ dei suoli inquinati. Sono affrontati i problemi di progettazione ed esecuzione di sistemi complessi, la cui soluzione richiede l'identificazione e la caratterizzazione dell'oggetto dell'attività di scavo, la scelta dei metodi appropriati, il perfezionamento delle tecnologie tradizionali e lo sviluppo di tecnologie avanzate di abbattimento, demolizione e taglio, l'organizzazione del lavoro nel rispetto della sicurezza e della salubrità dell'ambiente di lavoro ed esterno, la verifica ed il controllo delle condizioni operative durante lo svolgimento dell'attività di scavo e nel periodo di utilizzazione dell'opera realizzata, gli interventi di messa in sicurezza e di riabilitazione ambientale.

ING-IND/29 INGEGNERIA DELLE MATERIE PRIME

Il settore sviluppa gli aspetti culturali, scientifici ed ingegneristici relativi alla valorizzazione delle risorse primarie e secondarie, nonché le tecnologie finalizzate alla produzione di materie prime e di materiali per la società civile e l'industria. Studia, in particolare, la caratterizzazione ed i processi di trattamento di solidi particolari di qualunque natura e provenienza (materie prime primarie e secondarie quali: minerali, combustibili fossili, materiali di riciclo e recupero, scarti di origine civile ed industriale). Studia, altresì, gli aspetti progettuali, di gestione, di controllo e di collaudo, di sicurezza e di impatto ambientale degli impianti di trattamento dei solidi. Sono di competenza del settore l'ottimizzazione economica dell'intero ciclo produttivo e l'ecobilancio delle materie prime.

ING-IND/30 IDROCARBURI E FLUIDI DEL SOTTOSUOLO

Il settore studia le metodologie e le tecniche volte alla ricerca, la valutazione, l'estrazione e la valorizzazione dei fluidi presenti nel sottosuolo, in forma sia gassosa sia liquida (acqua, idrocarburi, fluidi geotermici). Esso studia il moto monofase e multifase nei mezzi porosi e fratturati, tenendo conto degli scambi di massa tra le fasi e di energia tra fluidi e roccia; le tecniche per l'estrazione, la produzione e gestione delle risorse fluide del sottosuolo (idrocarburi, fluidi geotermici e acquiferi); il trasporto in detti mezzi di sostanze solubili; la salvaguardia delle risorse idriche sotterranee e gli interventi per il loro disinquinamento; le tecniche di campionamento del suolo e dei fluidi mediante sondaggi di varia natura; i metodi di misura in laboratorio ed in situ delle caratteristiche del sottosuolo e dei fluidi; le tecniche di perforazione e di completamento di pozzi; l'evoluzione delle miscele fluide in regime multifase, sia in pozzo sia in condotta; la valutazione economica delle risorse e delle riserve; la sicurezza dei processi produttivi, degli impianti e del controllo ambientale.

ING-IND/31 ELETTROTECNICA

Il settore studia gli aspetti teorici e sperimentali e lo sviluppo delle relative applicazioni dei due filoni complementari dei campi elettromagnetici e dei circuiti elettrici ed elettronici nell'ingegneria

civile, industriale e dell'informazione. Nel primo filone si studiano problemi di campo elettromagnetico, di compatibilità elettromagnetica, di magnetofluidodinamica e di modellistica e diagnostica dei materiali di interesse elettrico e magnetico. Nel secondo filone si studiano i circuiti, sia analogici sia digitali, ed i relativi modelli: lineari, non lineari e tempo-varianti, a parametri concentrati e distribuiti, di segnale e di potenza, mono e multidimensionali. I due approcci complementari sono applicati all'analisi, sintesi, modellistica numerica e progettazione automatica delle apparecchiature, dei dispositivi e dei sistemi elettrici, all'ingegneria dei plasmi, alla fusione termonucleare, agli acceleratori di particelle, all'elettrotermia, alla compatibilità elettromagnetica, alla qualità, sicurezza ed impatto ambientale nelle applicazioni elettriche, ai circuiti per l'elaborazione dei segnali, ai circuiti adattativi e reti neurali, all'elettronica di potenza ed alla conversione dell'energia elettrica.

ING-IND/32 CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI

Il settore comprende gli studi che riguardano macchine elettriche, sensori ed attuatori elettrici, componenti elettronici di potenza e convertitori, materiali elettrici ed elettronici, azionamenti elettrici, tecnologie elettriche ed elettroniche costruzioni elettromeccaniche ed applicazioni industriali elettriche, e che traducono problemi di base ed applicativi delle conversioni dell'energia, allo scopo di renderla disponibile nella forma, nella misura e nella qualità necessarie per le diverse applicazioni nell'industria, nei trasporti ferroviari, funiviari e stradali, negli edifici civili e nei servizi, partendo da fonti energetiche tradizionali e rinnovabili. Gli studi coinvolgono, per tali temi, oltre le tradizionali metodologie elettriche, anche quelle dell'elettronica industriale di potenza, dei dispositivi di controllo, dei sistemi e processi di automazione e della meccatronica, finalizzate allo studio in regime statico e dinamico dei loro modelli comportamentali. Gli studi si estendono sia alle problematiche di compatibilità anche elettromagnetica, fra le strutture di conversione e fra queste e l'ambiente, sia all'integrazione di componenti nei sistemi, sia alla gestione dei processi di conversione nei sistemi energetici per l'industria, i trasporti e il terziario, sia alla qualità e sicurezza dei sistemi di conversione elettrica, sia alla energetica elettrica.

ING-IND/33 SISTEMI ELETTRICI PER L'ENERGIA

Il settore studia gli impianti ed i sistemi elettrici ed elettronici per l'energia. Lo spettro delle applicazioni considerate si estende a tutti i sistemi di componenti interconnessi che utilizzano vettori elettrici energeticamente significativi e spazia quindi dalla produzione (da fonti tradizionali o alternative, con cogenerazione, con accumulo, etc.) alla trasmissione ed all'utilizzazione dell'energia elettrica (nelle costruzioni civili, nell'industria, nel terziario, nei servizi territoriali, nei

trasporti, nello spazio, etc.). A tale contesto afferiscono, in particolare, argomenti quali la sicurezza elettrica, l'automazione, l'affidabilità e la diagnostica dei sistemi elettrici, la tecnica delle alte tensioni, la gestione dell'energia elettrica l'ingegneria dei materiali per i sistemi elettrici, gli impianti elettrici di bordo, i sistemi per i trasporti elettrificati e la multiforme gamma degli impianti elettrici speciali, dalla domotica sino ai vari sistemi computerizzati. Gli aspetti trattati comprendono l'analisi, la pianificazione, la progettazione, la realizzazione, la gestione ed il controllo dei sistemi. Gli strumenti utilizzati appartengono all'intera gamma delle varie metodologie elettriche ed includono, nell'ambito applicativo dell'impiantistica elettrica, l'automazione, l'informatica, l'elettronica di potenza e le comunicazioni, nonché gli aspetti metodologici dell'affidabilità, della qualità, della sicurezza e dell'economicità. Sono, altresì, inclusi gli aspetti progettuali e tecnologici e di compatibilità elettromagnetica ed ambientale.

ING-IND/34 BIOINGEGNERIA INDUSTRIALE

Il settore nasce dall'integrazione organica delle metodologie e delle tecnologie proprie dell'ingegneria industriale, e principalmente della meccanica e della chimica, con le problematiche mediche e biologiche relative alle scienze della vita. La finalità di tale integrazione è rivolta all'ambito tecnologico, industriale, scientifico, clinico, ospedaliero. I contenuti scientifico-disciplinari riguardano l'applicazione bioingegneristica di aspetti metodologici, tecnologici, teorici e sperimentali, tipici dell'ingegneria chimica e meccanica, e quindi lo studio, la progettazione, le tecnologie e la valutazione funzionale di strumentazione, dispositivi ed impianti medicali, di materiali naturali e artificiali, di tessuti, apparati ed organismi mediante strumenti modellistici, analitici e numerici. I metodi propri del settore si basano sul legame struttura-proprietà caratteristico dei biomateriali e delle strutture biomeccaniche. Anche l'approfondimento conoscitivo, basato sulla scala di osservazione, consente la caratterizzazione biomeccanica delle strutture biologiche e l'analisi delle caratteristiche di interfaccia biologico-artificiale, che sono alla base della progettazione dei dispositivi biomedici.

ING-IND/35 INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE

Il settore raggruppa le competenze per l'integrazione degli aspetti progettuali, economici, organizzativi e gestionali in campo ingegneristico. In esso si possono identificare due grandi filoni tematici. Il primo filone è rivolto all'integrazione delle conoscenze economiche e gestionali orientate alla progettazione, evidenziando le implicazioni economiche dei progetti, le relazioni tra scelte progettuali e prestazioni aziendali, le relazioni tra progettazione ed implementazione delle innovazioni, le modalità di finanziamento dei progetti, la connessione con il contesto in cui

l'impresa opera. Il secondo filone approfondisce le diverse professionalità caratterizzanti l'ingegneria gestionale, integrando, per ciascuna di esse, le competenze economiche, organizzative e tecnologiche con un approccio in cui coesistono le seguenti componenti della cultura ingegneristica: la finalizzazione progettuale, l'ottica basata sulla teoria dei sistemi e del controllo, l'enfasi sulla modellizzazione e sui metodi quantitativi, l'integrazione tra modelli teorici e verifica empirica.

ING-INF/01 ELETTRONICA

Il settore raccoglie le competenze tecniche e scientifice necessarie per concepire, analizzare, progettare, realizzare, caratterizzare e collaudare dispositivi, circuiti e sistemi che rappresentano la base delle moderne tecnologie della comunicazione e dell'informazione. Le attività di interesse includono: studi teorici e sperimentali di principi fisici e di tecnologie; progettazione e realizzazione di dispositivi, circuiti, apparati e sistemi sulla base delle specifiche, delle normative e dei costi fissati dalle applicazioni; caratterizzazione e collaudo mediante misure di prestazioni ed affidabilità degli oggetti di cui al punto precedente. Il settore contiene un'ampia gamma di competenze (dispositivi a semiconduttore per bassa e per alta frequenza, circuiti, microcircuiti, architetture ed algoritmi per l'elaborazione delle informazioni, sensori, attuatori e microsistemi, strumentazione elettronica, dispositivi e circuiti per applicazioni industriali e di potenza, optoelettronica, strumenti informatici per la progettazione assistita, ecc.), ciascuna comprendente aspetti di tipo metodologico, progettuale, tecnologico e sperimentale. Esso è fortemente interessato alle applicazioni dei sistemi elettronici, che dettano anche le specifiche per il progetto, la realizzazione e la qualità (nella moderna accezione del termine), come, in particolare l'elaborazione e la trasmissione delle informazioni; l'elettronica industriale e di potenza; l'elettronica per la salute, l'ambiente, il turismo, i beni culturali, la casa e lo spazio.

ING-INF/02 CAMPI ELETTROMAGNETICI

Il settore trae la sua origine storica dallo studio delle onde elettromagnetiche attraverso le equazioni di Maxwell. Questo modello, tuttora assai moderno, offre continue opportunità di analisi deduttive e spunti formali, costituendo ampia base di lavoro per gli studiosi di teoria dell'elettromagnetismo. Gli sviluppi iniziali sono stati rivolti alle telecomunicazioni; da qui traggono origine gli studi sulla propagazione libera e guidata e sui metodi di progettazione delle antenne, veri assi portanti del settore, assieme all'analisi dei problemi di diffusione. I più recenti sviluppi degli studi della propagazione si sono indirizzati verso la caratterizzazione del canale per le comunicazioni mobili e verso i componenti e sistemi ottici. La progettazione dei circuiti passivi ad altissima frequenza si è

sviluppata in parallelo, analizzando situazioni via via più complesse, con varietà di elementi, anche attivi: è l'area dei componenti e circuiti a microonde e ad onde millimetriche. Più recentemente si sono sviluppati i settori del telerilevamento, fondamentale per la diagnostica dell'ambiente, in particolare attraverso i moderni radar, e quello degli effetti biologici dei campi elettromagnetici, fondamentale per controllare che lo sviluppo dei sistemi via radio non costituisca danno per gli esseri viventi e per individuare applicazioni mediche. Si sono, inoltre, ampliati gli studi sui problemi di compatibilità elettromagnetica, cui si accompagnano le applicazioni industriali per il trattamento dei materiali e la realizzazione di sensori.

ING-INF/03 TELECOMUNICAZIONI

Il settore studia la pianificazione, la progettazione, la realizzazione (hardware e software) e l'esercizio di apparati, sistemi e infrastrutture per applicazioni finalizzate al trasferimento di segnali via cavo (rame o fibra), via radio (terrestre o satellitare) o altri mezzi di propagazione, con l'impiego di tecnologie specifiche quali quelle ottiche e per comunicazioni mobili; al trattamento di segnali mono/multidimensionali a scopo di filtraggio, riduzione di ridondanza, sintesi, estrazione di elementi informativi; al riconoscimento di forme per l'interpretazione semantica del contenuto informativo di segnali ed immagini; all'interconnessione in rete per il trasporto dell'informazione e per l'utilizzazione di servizi interattivi/distributivi, nel quadro di applicazioni quali quelle telematiche; al telerilevamento per la localizzazione/identificazione di oggetti fissi/in movimento nel controllo del traffico aereo/marittimo/terrestre e nel monitoraggio ambientale. Sono inclusi aspetti di base (teoria dei fenomeni aleatori, dell'informazione, dei codici, dei segnali, del traffico, dei protocolli, etc.) e competenze sistemistico/tecnologiche indispensabili a una figura professionale che abbia le capacità tecniche ed organizzative per risolvere in modo economicamente conveniente i problemi di pertinenza e contribuire all'evoluzione scientifico-tecnologica del settore.

ING-INF/04 AUTOMATICA

Il settore studia i metodi e le tecnologie per il trattamento dell'informazione (dati e segnali) finalizzato all'automazione (ossia alla pianificazione, alla gestione ed al controllo, effettuati in maniera automatica) degli impianti, dei processi e dei sistemi dinamici in genere. Con tali termini possono intendersi, ad esempio, i processi industriali di produzione (sia continua sia manifatturiera), le macchine operatrici automatiche (inclusi i sistemi robotizzati), i sistemi di trasporto, i sistemi per la produzione energetica, i sistemi avionici, nonché i sistemi di natura ambientale. Nonostante le differenze di carattere fisico-strutturale esistenti fra tali tipologie di sistemi, le varie classi di processo sopra menzionate si prestano, tuttavia, ad essere rappresentate, modellate e simulate, ed

infine gestite e controllate, utilizzando strumenti metodologici largamente invarianti rispetto al particolare dominio applicativo considerato. Su tale approccio unificante si sviluppano sia campi di competenze di natura metodologica generale, sia quelli orientati allo studio ed al trattamento di problematiche di interesse e di impegno del settore con più rilevanti contenuti di carattere tecnologico.

ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Il settore è caratterizzato dall'insieme di ambiti scientifici e di competenze scientifico-disciplinari relativi al progetto ed alla realizzazione dei sistemi di elaborazione dell'informazione, nonché alla loro gestione ed utilizzazione nei vari contesti applicativi con metodologie e tecniche proprie dell'ingegneria. Rientrano in questo ambito i fondamenti teorici, i metodi e le tecnologie atti a produrre progetti tecnicamente validi, dal punto di vista sia dell'adeguatezza delle soluzioni proposte sia della possibilità di realizzazione tecnica sia della convenienza economica sia dell'efficacia organizzativa. Tali fondamenti, metodi e tecnologie spaziano su tutti gli aspetti relativi ad un sistema di elaborazione, da quelli hardware a quelli software, dai sistemi operativi alle reti di elaboratori, dalle basi di dati ai sistemi informativi, dai linguaggi di programmazione all'ingegneria del software, dall'interazione uomo-macchina al riconoscimento dei segnali e delle immagini, all'elaborazione multimediale, all'ingegneria della conoscenza, all'intelligenza artificiale ed alla robotica. Rientrano, inoltre, nell'ambito di questo settore le competenze relative al progetto ed alla realizzazione degli impianti informatici e delle varie applicazioni dei sistemi di elaborazione, quali, ad esempio, le applicazioni telematiche industriali ai sistemi socio-economici.

ING-INF/06 BIOINGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA

Il settore nasce dall'integrazione organica delle metodologie e delle tecnologie proprie dell'ingegneria, principalmente dell'informazione, con le problematiche mediche e biologiche delle scienze della vita, dell'ingegneria clinica, del mondo del lavoro e dello sport. Le metodologie di base del settore riguardano la modellistica dei sistemi fisiologici (dai componenti cellulari, agli apparati ed agli organi); la descrizione dei fenomeni elettrici e/o magnetici e le apparecchiature per misurarli e modificarli; l'elaborazione di dati e segnali; le bioimmagini; la rappresentazione della conoscenza medico-biologica. Le tecnologie includono la strumentazione biomedica e biotecnologica (diagnostica, terapeutica, riabilitativa: dai componenti elementari ai sistemi ospedalieri integrati); le protesi, i robot biomedici, i sistemi intelligenti artificiali; i sistemi per la gestione e l'organizzazione sanitaria; i sistemi informativi a livello di paziente, reparto, ospedale, regione, paese; l'informatica medica; la telemedicina. Le aree di ricerca avanzata nella biologia e

nelle neuroscienze comprendono l'ingegneria delle cellule e dei tessuti, le tecniche informatiche per la biologia e la neurologia (neuroinformatica e la bioinformatica), la bioelettronica.

ING-INF/07 MISURE ELETTRICHE E ELETTRONICHE

Il settore comprende gli ambiti di ricerca e le competenze teorico-applicative propri della scienza e della tecnologia delle misurazioni elettriche ed elettroniche, nonché della moderna strumentazione di misura. Le metodologie proprie del settore riguardano la modellazione e la caratterizzazione metrologica di metodi, componenti e sistemi per la misurazione; l'estrazione, l'interpretazione e la rappresentazione dell'informazione di misura. Le tematiche di ricerca includono la progettazione, la realizzazione e la caratterizzazione di metodi, componenti e sistemi per la misurazione, con particolare attenzione al miglioramento delle prestazioni metrologiche ottenute. I campi di competenza riguardano sia gli "oggetti" della ricerca scientifica, e cioè le misurazioni e gli strumenti, sia i principali ambiti scientifico-applicativi a cui tali oggetti sono destinati. La molteplicità e la specificità degli studi e delle applicazioni spaziano dalle misure nell'area dell'ingegneria dell'informazione a quelle rivolte al miglioramento della qualità, al monitoraggio industriale ed ambientale, alla caratterizzazione di materiali, componenti e sistemi.

Area 10 - Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche

L-ANT/01 PREISTORIA E PROTOSTORIA

Comprende gli studi sulle popolazioni preistoriche e protostoriche analizzate da un punto di vista archeologico, paletnologico, etnografico, ecologico, sia nell'area europea, sia al di fuori dell'Europa, tanto a livello teorico e metodologico quanto a quello dell'applicazione a specifiche aree geografiche e ad ambiti cronologici determinati, nonché aspetti di didattica del museo e del parco archeologico applicata ad ambienti e reperti di età preistorica e protostorica.

L-ANT/02 STORIA GRECA

Comprende gli studi sulla storia e le antichità del mondo greco, a partire dalle più antiche attestazioni fino alla fine dell'evo antico, con riferimento a tutte le regioni ellenizzate e ai diversi campi dell'indagine storiografica, con l'impiego di adeguati strumenti e metodologie di ricerca, comprese in particolare l'epigrafia, l'esegesi delle fonti, in particolare quelle storiografiche, la geografia storica e la storia economica e sociale, nonché gli studi sulle tecniche didattiche di trasmissione delle conoscenze relative al settore.

L-ANT/03 STORIA ROMANA

Comprende gli studi sulla storia e le antichità del mondo romano a partire dalle più antiche attestazioni fino alla fine dell'evo antico, con riferimento a tutte le regioni dello Stato romano o con esso interagenti e ai diversi campi dell'indagine storiografica, con l'impiego di adeguati strumenti e metodologie di ricerca, comprese in particolare l'epigrafia, l'esegesi delle fonti, in particolare quelle storiografiche, la geografia storica e la storia economica e sociale, nonché gli studi sulle tecniche didattiche di trasmissione delle conoscenze relative al settore.

L-ANT/04 NUMISMATICA

Comprende gli studi sulla monetazione antica, medievale e moderna, in area europea ed extraeuropea, con riferimento agli aspetti storici, economici ed iconologici ed in connessione con gli studi di sfragistica e di araldica.

L-ANT/05 PAPIROLOGIA

Comprende gli studi sui papiri in vario modo pervenuti, con riferimento alle tecniche di conservazione, di svolgimento (per quelli ercolanesi), di analisi materiale, di restauro, di lettura, di interpretazione, di utilizzazione con finalità letterarie, filosofiche, filologiche e storico-documentarie.

L-ANT/06 ETRUSCOLOGIA E ANTICHITÀ ITALICHE

Comprende gli studi sulle popolazioni dell'Italia antica in riferimento alle loro caratteristiche culturali rilevabili dalla rispettive lingue e dalle produzioni artistiche e materiali, studi condotti secondo le metodologie e tecniche tipiche dell'archeologia, dell'epigrafia e della storia delle arti, nonché aspetti di didattica del museo e del parco archeologico applicata ad ambienti e reperti dell'Italia etrusca e preromana.

L-ANT/07 ARCHEOLOGIA CLASSICA

Comprende gli studi sul patrimonio architettonico e delle arti figurative e sui documenti della cultura materiale relativi alle aree ed alle età delle civiltà greca e romana dalle loro origini alla tarda antichità, con riferimento alla valutazione storica, culturale ed artistica del materiale studiato e alla storia della disciplina e della sua epistemologia, anche allo scopo di potenziare la didattica del museo e del parco archeologico.

L-ANT/08 ARCHEOLOGIA CRISTIANA E MEDIEVALE

Comprende gli studi sugli scavi archeologici, sul patrimonio architettonico e delle arti figurative e sui documenti della cultura materiale relativi all'Europa ed al mondo mediterraneo nell'epoca tardoantica, cristiana e in quella medievale, con riferimento alla valutazione storica, culturale ed artistica dei risultati, nonché agli aspetti di didattica del museo e del parco archeologico applicata ad ambienti e reperti di età tardoantica, cristiana e di quella medievale. Si occupa altresì dello studio delle epigrafi cristiane e medievali, nonché degli insediamenti e della topografia medievale.

L-ANT/09 TOPOGRAFIA ANTICA

Comprende gli studi sulla organizzazione antropica degli spazi in età antica con particolare riferimento al mondo classico e ai suoi insediamenti urbani, rurali e viari, anche sommersi, indagati con il sussidio di strumenti e sistemi cartografici antichi e moderni, di fonti letterarie, epigrafiche, iconografiche, archeologiche e monumentali, nonché di adeguate tecniche di fotografia, fotogrammetria, rilievo e analisi, con la finalità di consolidare la conoscenza del relativo contesto storico.

L-ANT/10 METODOLOGIE DELLA RICERCA ARCHEOLOGICA

Comprende gli studi relativi ai contenuti metodologici delle discipline archeologiche, con particolare riferimento agli aspetti tecnico-operativi, sul campo e in laboratorio, nei diversi ambiti geografici e culturali, con l'impiego di particolari metodi di indagine, dalle applicazioni archeometriche ai metodi informatici della ricerca archeologica, e con la collaborazione con altre competenze, comprese quelle di discipline appartenenti alle aree delle scienze esatte ed applicate, anche ai fini della conservazione e tutela del materiale archeologico.

L-ART/01 STORIA DELL'ARTE MEDIEVALE

Comprende, con particolare attenzione all'area europea, gli studi sulle opere architettoniche, scultoree, pittoriche, grafiche, sulla miniatura e le cosiddette arti minori e sulla produzione artigianale nell'età medievale, nell'occidente europeo e in ambito bizantino, studi condotti anche con gli strumenti dell'iconografia e iconologia, della letteratura artistica e della sociologia dell'arte, con riferimento alla storia della disciplina e della sua epistemologia, anche allo scopo di potenziare la didattica del museo.

L-ART/02 STORIA DELL'ARTE MODERNA

Comprende, con particolare attenzione all'area europea, gli studi sulle opere architettoniche, scultoree, pittoriche, delle cosiddette arti minori e della produzione artigianale nell'età moderna,

del disegno, dell'incisione e della grafica, studi condotti anche con gli strumenti dell'iconografia e iconologia, della letteratura artistica e della sociologia dell'arte, e con riferimento alla storia della disciplina e della sua epistemologia, anche allo scopo di potenziare la didattica del museo.

L-ART/03 STORIA DELL'ARTE CONTEMPORANEA

Comprende, con particolare attenzione al mondo europeo e nord-americano, gli studi sulle più attuali tendenze artistiche, non solo nelle tradizionali espressioni ma anche con riferimento alla produzione della società industriale e postindustriale, al disegno, all'incisione, alla grafica, alla fotografia, come pure alla storia della disciplina e della sua epistemologia, anche allo scopo di potenziare la didattica del museo.

L-ART/04 MUSEOLOGIA E CRITICA ARTISTICA E DEL RESTAURO

Comprende gli studi di carattere teorico e metodologico sulla letteratura artistica, sulla critica d'arte e sulla storia sociale dell'arte e quelli sulla storia e l'organizzazione dei musei e sulla didattica museale, nonché sulle tecniche artistiche e sulla conservazione ed il restauro dei beni artistici.

L-ART/05 DISCIPLINE DELLO SPETTACOLO

Comprende gli studi sugli aspetti teorici, storici, metodologici e organizzativi dello spettacolo, in particolare di quello teatrale, con specifica attenzione agli aspetti della drammaturgia e al ruolo della regia, della recitazione, della danza, della sceneggiatura, della scenografia e degli altri momenti della messa in scena.

L-ART/06 CINEMA, FOTOGRAFIA E TELEVISIONE

Comprende gli studi sugli aspetti teorici e storici dei mezzi di comunicazione audiovisivi, in particolare cinema e televisione, ma per estensione anche gli ambiti espressivi e comunicativi collegati, come la fotografia e le nuove tecnologie visuali, con attenzione rivolta sia alla dimensione diacronica sia a quella sincronica (il linguaggio audiovisivo, le forme di produzione e consumo etc.) sia alle tecniche e alle finalità particolari di alcune tipologie di prodotto, quali i documentari e filmati a carattere scientifico.

L-ART/07 MUSICOLOGIA E STORIA DELLA MUSICA

Comprende gli studi relativi alla storia della musica, in quanto scienza e in quanto arte, dal mondo greco all'età moderna e contemporanea, con attenzione agli aspetti teorici, filosofici, filologici e

critici, a quelli della notazione e della paleografia musicale, agli aspetti specifici del linguaggio musicale (armonia e contrappunto), agli strumenti musicali, ai rapporti fra la produzione musicale e gli altri settori delle arti, dalla poesia alle arti visive, a quelli industriali, psicologici e comunicativi, ai rapporti fra la produzione musicale e quelle poetiche e teatrali, alla conservazione dei beni culturali pertinenti alla musica e alla didattica relativa al settore.

L-ART/08 ETNOMUSICOLOGIA

Comprende gli studi, di carattere descrittivo-analitico e comparativo, condotti con le metodologie proprie della musicologia e dell'antropologia, relativi alle forme e ai comportamenti musicali che caratterizzano società e culture a prevalente tradizione orale, e alle relazioni fra sistemi musicali e sistemi culturali.

L-FIL-LET/01 CIVILTÀ EGEE

Comprende gli studi di carattere archeologico, filologico e storico che hanno per oggetto la civiltà minoico-micenea considerata nel quadro generale delle civiltà mediterranee, e in particolare i suoi rapporti con il mondo ellenico del primo millennio e con le varie zone ove è attestata o determinante la presenza della civiltà greca (Creta, Cipro, le Cicladi, la costa anatolica, quella siro-palestinese, la valle del Nilo e l'Italia meridionale etc.).

L-FIL-LET/02 LINGUA E LETTERATURA GRECA

Comprende gli studi filologici e letterari sulle opere in lingua greca e sui relativi autori dalle origini alla fine dell’evo antico, condotti con gli strumenti propri e le metodologie della ricerca filologica, linguistica e critico-letterariacon riferimento alla lingua greca, ai suoi dialetti e alla sua storia, nonché quelli sulle tecniche didattiche di trasmissione delle conoscenze relative al settore.

L-FIL-LET/03 FILOLOGIA ITALICA, ILLIRICA, CELTICA

Comprende gli studi di carattere linguistico e filologico relativi alle popolazioni antiche dell’Italia, dell’Illiria, delle regioni abitate dai Celti, con particolare attenzione alla documentazione epigrafica pervenutaci.

L-FIL-LET/04 LINGUA E LETTERATURA LATINA

Comprende gli studi filologici e letterari sulle opere in lingua latina e sui relativi autori dalle origini alla fine dell’evo antico, compresa l'età degli stati romano barbarici, studi condotti con gli strumenti propri e le metodologie della ricerca filologica, linguistica e critico-letteraria, con riferimento alla

lingua latina e alla sua storia, nonché quelli sulle tecniche didattiche di trasmissione delle conoscenze relative al settore.

L-FIL-LET/05 FILOLOGIA CLASSICA

Comprende gli studi che applicano a testi antichi, greci e latini, i metodi della ricerca filologica, in aspetti e settori che richiedano competenza contemporaneamente nei due campi della letteratura classica, nonché le ricerche sul teatro antico greco e latino, sulla fortuna della cultura antica, sulla storia degli studi classici e sulla didattica delle lingue classiche.

L-FIL-LET/06 LETTERATURA CRISTIANA ANTICA

Comprende gli studi sulle opere antiche di argomento cristiano sia in lingua greca sia in lingua latina nonché in altre lingue coeve della tradizione cristiana, con riferimento ai testi antichi vetero e neotestamentari, esegetici, agiografici, omiletici, apologetici, studi condotti con le metodologie della ricerca filologica e critico-letteraria.

L-FIL-LET/07 CIVILTÀ BIZANTINA

Comprende gli studi sulle opere in lingua greca composte in età bizantina e greco-umanistica e sui relativi autori, nonché quelli sulla storia di Bisanzio, con l'impiego delle metodologie di ricerca storiografica, filologica e critico-letteraria.

L-FIL-LET/08 LETTERATURA LATINA MEDIEVALE E UMANISTICA

Comprende gli studi sulle opere in lingua latina dalla fine dell'evo antico all'età umanistica e sui relativi autori, con riferimento ai testi appartenenti a tutti i diversi generi letterari e con l'impiego delle metodologie della ricerca filologica, linguistica e critico-letteraria.

L-FIL-LET/09 FILOLOGIA E LINGUISTICA ROMANZA

Comprende gli studi sulle origini e lo sviluppo delle lingue e delle letterature neolatine con speciale riguardo ai secoli medievali, valutate anche con l'impiego di metodologie filologiche e linguistiche e con particolare attenzione agli aspetti comparatistici; comprende altresì gli studi di linguistica sarda e siciliana, di filologia ibero-romanza e gallo-romanza e quelli di carattere linguistico e letterario relativi a tutta la produzione scritta nelle lingue catalana, ladina e provenzale (occitano).

L-FIL-LET/10 LETTERATURA ITALIANA

Comprende gli studi sulle opere e le culture letterarie dalle origini della lingua italiana all'età contemporanea e sui relativi autori, nonché quelli sulle opere in altra lingua prodotte nell'ambito del medesimo contesto storico-geografico, con riferimento ai diversi modi e generi letterari, alle metodologie di ricerca, alla storia della disciplina, a quella della critica e delle poetiche e alle tecniche didattiche di trasmissione delle conoscenze relative al settore.

L-FIL-LET/11 LETTERATURA ITALIANA CONTEMPORANEA

Comprende gli studi sulle opere letterarie degli ultimi due secoli nella lingua e nei dialetti italiani e sui relativi autori nonché sulle opere di autori italiani in lingue straniere, con particolare riferimento alla letteratura novecentesca nei suoi diversi modi e generi, studi condotti, con riferimento ai problemi storici e teorici posti dalla modernità letteraria, secondo le metodologie proprie della critica storico-letteraria congiunte alle competenze e prospettive della critica militante.

L-FIL-LET/12 LINGUISTICA ITALIANA

Comprende gli studi sulla lingua italiana e sui dialetti parlati in Italia, con riferimento alle strutture fonetiche, fonologiche, morfologiche, sintattiche e lessicologiche, all'evoluzione di tali sistemi, alla storia degli usi sociali e assetti geolinguistici, alle tradizioni testuali e stilistiche, alle problematiche teoriche e applicative, nonché alle problematiche e metodologie di didattica della lingua italiana per italiani e per stranieri.

L-FIL-LET/13 FILOLOGIA DELLA LETTERATURA ITALIANA

Comprende gli studi su testi prodotti in Italia a partire dal Medioevo - con particolare attenzione all'opera di Dante e alla produzione umanistica e rinascimentale - redatti nelle lingue di cultura dell'Europa occidentale e analizzati con metodologia prevalentemente filologica che ne ricostruisca la tradizione testuale e letteraria.

L-FIL-LET/14 CRITICA LETTERARIA E LETTERATURE COMPARATE

Comprende gli studi che affrontano a livello teorico ed ermeneutico il problema generale della letteratura, dei generi, della produzione, diffusione e valutazione dei testi, e quello del confronto fra testi appartenenti a diverse letterature e culture, anche ai fini della loro resa letteraria in una lingua diversa da quella in cui sono stati elaborati.

L-FIL-LET/15 FILOLOGIA GERMANICA

Comprende gli studi sulle lingue appartenenti al gruppo germanico e sulle più antiche produzioni letterarie, valutate con l'impiego di metodologie filologiche e linguistiche, nonché lo studio della cultura delle popolazioni germaniche, con particolare attenzione alla sua eredità nelle aree linguistiche non germaniche come pure agli elementi del mito e a quelli trasmessi dalla tradizione popolare.

L-LIN/01 GLOTTOLOGIA E LINGUISTICA

Comprende gli studi teorici sul linguaggio, la storia del pensiero linguistico e gli studi di linguistica storica, con riferimento ai problemi del mutamento e alle metodologie della comparazione e della ricostruzione; comprende inoltre lo studio della variazione linguistica, del plurilinguismo e del contatto linguistico, delle tematiche sociolinguistiche ed etnolinguistiche. Include, nell'ambito delle metodologie applicative del linguaggio, lo studio degli aspetti fono-acustici, morfosintattici e lessicografici anche con applicazioni descrittive a lingue e dialetti, nonché la psicolinguistica, lo studio delle patologie linguistiche, delle interazioni tra linguistica e informatica e delle problematiche dell'educazione alla linguistica. Comprende altresì lo studio delle lingue di ambito baltico e della relativa filologia.

L-LIN/02 DIDATTICA DELLE LINGUE MODERNE

Comprende gli studi relativi all'insegnamento linguistico tanto della lingua madre quanto di altre lingue parlate, con specifica attenzione agli aspetti teorici, anche relativamente al problema della traduzione, ed alle lingue speciali e con particolare riferimento alla didattica delle lingue straniere moderne e alle tecniche didattiche di trasmissione delle conoscenze linguistiche.

L-LIN/03 LETTERATURA FRANCESE

Comprende gli studi sulla cultura e sulle opere letterarie in lingua francese dal Medioevo all'età contemporanea e quelle sui relativi autori, tanto della madre patria quanto dei vari paesi francofoni in Europa e negli altri continenti, studi condotti con le metodologie della ricerca filologica, linguistica e critico-letteraria, con particolare riguardo alla comprensione critica, attraverso lo studio dei testi originali, con approfondimento degli aspetti linguistici e retorici e delle dimensioni tematiche, figurative e formali, e con attenzione alle problematiche della didattica.

L-LIN/04 LINGUA E TRADUZIONE LINGUA FRANCESE

Comprende l'analisi metalinguistica della lingua francese nelle sue dimensioni sincroniche e diacroniche, nelle sue strutture fonetiche, morfologiche, sintattiche, lessicali, testuali e pragmatiche,

nonché nei diversi livelli e registri di comunicazione orale e scritta; comprende inoltre gli studi finalizzati alla pratica e alla riflessione sull'attività traduttiva, scritta e orale, nelle sue molteplici articolazioni non letteraria, generica e specialistica e nelle applicazioni multimediali (fra cui la traduzione e interpretazione di cui all'art.1 della L.478/84).

L-LIN/05 LETTERATURA SPAGNOLA

Comprende gli studi sulla cultura e sulle opere letterarie in lingua spagnola dal Medioevo all'età contemporanea e quelli sui relativi autori, tanto della madre patria quanto dei vari paesi di lingua spagnola ad eccezione di quelli americani, studi condotti con le metodologie della ricerca filologica, linguistica e critico-letteraria, con particolare riguardo alla comprensione critica, attraverso lo studio dei testi originali con approfondimento degli aspetti linguistici e retorici e delle dimensioni tematiche, figurative e formali, e con attenzione alle problematiche della didattica.

L-LIN/06 LINGUA E LETTERATURE ISPANO-AMERICANE

Comprende gli studi sulle culture e sulle opere letterarie in lingua spagnola, prodotte nel continente americano, condotti con le metodologie della ricerca filologica, linguistica e critico-letteraria, con particolare riguardo alla comprensione critica, attraverso l'analisi dei testi originali, delle dimensioni tematiche, figurative e formali, nonché gli studi sulle caratteristiche grammaticali assunte dalla lingua spagnola nei paesi ispano-americani, e con attenzione alle problematiche della didattica.

L-LIN/07 LINGUA E TRADUZIONE – LINGUA SPAGNOLA

Comprende l'analisi metalinguistica della lingua spagnola nelle sue dimensioni sincroniche e diacroniche, nelle sue strutture fonetiche, morfologiche, sintattiche, lessicali, testuali e pragmatiche, nonché nei diversi livelli e registri di comunicazione orale e scritta; comprende inoltre gli studi finalizzati alla pratica e alla riflessione sull'attività traduttiva, scritta e orale, nelle sue molteplici articolazioni, non letteraria, generica e specialistica e nelle applicazioni multimediali (fra cui la traduzione e interpretazione di cui all'art.1 della L.478/84).

L-LIN/08 LETTERATURA PORTOGHESE E BRASILIANA

Comprende gli studi sulle culture e sulle opere letterarie in lingua portoghese dal Medioevo all'età contemporanea e quelli sui relativi autori, tanto della madre patria quanto degli altri paesi di lingua portoghese, e in particolare del Brasile, studi condotti con le metodologie della ricerca filologica, linguistica e critico-letteraria, con particolare riguardo alla comprensione critica, attraverso l'analisi

dei testi originali, con approfondimento degli aspetti linguistici e retorici e delle dimensioni tematiche, figurative e formali, e con attenzione alle problematiche della didattica.

L-LIN/09 LINGUA E TRADUZIONE - LINGUE PORTOGHESE E BRASILIANA

Comprende l'analisi metalinguistica della lingua portoghese nelle sue dimensioni sincroniche e diacroniche, nelle sue strutture fonetiche, morfologiche, sintattiche, lessicali, testuali e pragmatiche, nonché nei diversi livelli e registri di comunicazione orale e scritta; comprende inoltre gli studi finalizzati alla pratica e alla riflessione sull'attività traduttiva, scritta e orale, nelle sue molteplici articolazioni, non letteraria, generica e specialistica e nelle applicazioni multimediali (fra cui la traduzione e interpretazione di cui all'art.1 della L.478/84), nonché gli studi sulle caratteristiche grammaticali assunte dalla lingua portoghese in Brasile.

L-LIN/10 LETTERATURA INGLESE

Comprende gli studi sulle culture e sulle opere letterarie in lingua inglese dal Medioevo all'età contemporanea e quelli sui relativi autori, tanto della madre patria quanto dei vari paesi di lingua inglese, ad eccezione degli Stati Uniti d'America, studi condotti con le metodologie della ricerca filologica, linguistica, storico-culturale e critico-letteraria, con particolare riguardo alla comprensione critica, attraverso l'analisi dei testi originali, con approfondimento degli aspetti linguistici e retorici e delle dimensioni tematiche, figurative e formali, e con attenzione alle problematiche della didattica.

L-LIN/11 LINGUE E LETTERATURE ANGLO-AMERICANE

Comprende gli studi sulla cultura e sulle opere letterarie in lingua anglo-americana prodotte nell'America del Nord, condotti con le metodologie della ricerca filologica, linguistica e critico-letteraria, con particolare riguardo alla comprensione critica, attraverso l'analisi dei testi originali, delle dimensioni tematiche, figurative e formali, nonché gli studi sulle caratteristiche grammaticali assunte dalla lingua inglese in quei paesi, e con attenzione alle problematiche della didattica.

L-LIN/12 LINGUA E TRADUZIONE - LINGUA INGLESE

Comprende l'analisi metalinguistica della lingua inglese nelle sue dimensioni sincroniche e diacroniche, nelle sue strutture fonetiche, morfologiche, sintattiche, lessicali, testuali e pragmatiche, nonché nei diversi livelli e registri di comunicazione orale e scritta; comprende inoltre gli studi finalizzati alla pratica e alla riflessione sull'attività traduttiva, scritta e orale, nelle sue molteplici

articolazioni, non letteraria, generica e specialistica e nelle applicazioni multimediali (fra cui la traduzione e interpretazione di cui all'art.1 della L.478/84).

L-LIN/13 LETTERATURA TEDESCA

Comprende gli studi sulla cultura e le opere letterarie in lingua tedesca, nonché quelli sulla lingua e letteratura yiddisch, dalle rispettive origini all'età contemporanea e quelli sui relativi autori, in tutti i paesi di lingua tedesca, studi condotti con le metodologie della ricerca filologica, linguistica e critico-letteraria, con particolare riguardo alla comprensione critica, attraverso lo studio dei testi originali con approfondimento degli aspetti linguistici e retorici e delle dimensioni tematiche, figurative e formali, e con attenzione alle problematiche della didattica.

L-LIN/14 LINGUA E TRADUZIONE - LINGUA TEDESCA

Comprende l'analisi metalinguistica della lingua tedesca nelle sue dimensioni sincroniche e diacroniche, nelle sue strutture fonetiche, morfologiche, sintattiche, lessicali, testuali e pragmatiche, nonché nei diversi livelli e registri di comunicazione orale e scritta; comprende inoltre gli studi finalizzati alla pratica e alla riflessione sull'attività traduttiva, scritta e orale, nelle sue molteplici articolazioni, non letteraria, generica e specialistica e nelle applicazioni multimediali (fra cui la traduzione e interpretazione di cui all'art.1 della L.478/84).

L-LIN/15 LINGUE E LETTERATURE NORDICHE

Comprende gli studi sulle culture e le opere letterarie in lingua danese, islandese, norvegese e svedese e sui relativi autori, studi condotti con le metodologie della ricerca filologica, linguistica e critico-letteraria, con particolare riguardo alla comprensione critica, attraverso l'analisi dei testi originali, delle dimensioni tematiche, figurative e formali, e con attenzione alle problematiche della didattica. Include anche l'analisi metalinguistica delle lingue stesse nelle loro dimensioni sincroniche e diacroniche, nelle loro strutture fonetiche, morfologiche, sintattiche, lessicali, testuali e pragmatiche, nonché nei diversi livelli e registri di comunicazione orale e scritta, così come quelli sulla traduzione e l'interpretariato dall'italiano alle lingue nordiche e dalle lingue nordiche all'italiano (di cui all'art.1 della L.478/84).

L-LIN/16 LINGUA E LETTERATURA NEDERLANDESE

Comprende gli studi sulle opere letterarie in lingua olandese e fiamminga e sui relativi autori, condotti con le metodologie della ricerca filologica, linguistica e critico-letteraria, con particolare riguardo alla comprensione critica, attraverso l'analisi dei testi originali, delle dimensioni tematiche,

figurative e formali, e con attenzione alle problematiche della didattica. Include anche l'analisi metalinguistica della lingua stessa nelle sue dimensioni sincroniche e diacroniche, nelle sue strutture fonetiche, morfologiche, sintattiche, lessicali, testuali e pragmatiche, nonché nei diversi livelli e registri di comunicazione orale e scritta, così come quelli sulla traduzione e l'interpretariato dall'italiano all'olandese e dall' olandese all'italiano (di cui all'art.1 della L.478/84).

L-LIN/17 LINGUA E LETTERATURA ROMENA

Comprende gli studi sulla cultura e sulle opere letterarie in lingua romena e sui relativi autori, studi condotti con le metodologie delle ricerca filologica, linguistica e critico-letteraria, con particolare riguardo alla comprensione critica, attraverso l'analisi dei testi originali, delle dimensioni tematiche, figurative e formali, e con attenzione alle problematiche della didattica. Include anche l'analisi metalinguistica della lingua romena nelle sue dimensioni sincroniche e diacroniche, nelle sue strutture fonetiche, morfologiche, sintattiche, lessicali, testuali e pragmatiche, nonché nei diversi livelli e registri di comunicazione orale e scritta.

L-LIN/18 LINGUA E LETTERATURA ALBANESE

Comprende gli studi sulle opere letterarie in lingua albanese o nei dialetti albanesi parlati al di fuori dell'Albania e segnatamente in Italia, e sui relativi autori, studi condotti con le metodologie delle ricerca filologica, linguistica e critico-letteraria, con particolare riguardo alla comprensione critica, attraverso l'analisi dei testi originali, delle dimensioni tematiche, figurative e formali, e con attenzione alle problematiche della didattica. Include anche l'analisi metalinguistica della lingua albanese nelle sue dimensioni sincroniche e diacroniche, nelle sue strutture fonetiche, morfologiche, sintattiche, lessicali, testuali e pragmatiche, nonché nei diversi livelli e registri di comunicazione orale e scritta; comprende inoltre gli studi finalizzati alla pratica e alla riflessione sull'attività traduttiva, scritta e orale, nelle sue molteplici articolazioni non letteraria, generica e specialistica e nelle applicazioni multimediali (fra cui la traduzione e interpretazione di cui all'art.1 della L.478/84).

L-LIN/19 FILOLOGIA UGRO-FINNICA

Comprende gli studi di carattere linguistico, filologico e critico-letterario applicati alle lingue ed alla produzione letteraria del ceppo, con particolare riferimento all'estone, al finlandese e all'ungherese, nonché quelli sui relativi autori, dal medioevo all'età contemporanea, studi condotti con le metodologie delle ricerca filologica, linguistica e critico-letteraria, con particolare riguardo alla comprensione critica, attraverso l'analisi dei testi originali, delle dimensioni tematiche,

figurative e formali. Include anche l'analisi metalinguistica delle lingue ugro-finniche nelle loro dimensioni sincroniche e diacroniche, nelle loro strutture fonetiche, morfologiche, sintattiche, lessicali, testuali e pragmatiche, nonché nei diversi livelli e registri di comunicazione orale e scritta.

L-LIN/20 LINGUA E LETTERATURA NEOGRECA

Comprende gli studi sulla cultura e sulle opere letterarie in lingua neogreca fino all'età contemporanea e sui relativi autori, studi condotti con le metodologie delle ricerca filologica, linguistica e critico-letteraria, con particolare riguardo alla comprensione critica, attraverso l'analisi dei testi originali, delle dimensioni tematiche, figurative e formali, e con attenzione alle problematiche della didattica. Include anche l'analisi metalinguistica della lingua neogreca nelle sue dimensioni sincroniche e diacroniche, nelle sue strutture fonetiche, morfologiche, sintattiche, lessicali, testuali e pragmatiche, nonché nei diversi livelli e registri di comunicazione orale e scritta; comprende inoltre gli studi finalizzati alla pratica e alla riflessione sull'attività traduttiva, scritta e orale, nelle sue molteplici articolazioni non letteraria, generica e specialistica e nelle applicazioni multimediali (fra cui la traduzione e interpretazione di cui all'art.1 della L.478/84).

L-LIN/21 SLAVISTICA

Comprende gli studi sulle opere letterarie in lingua russa, bulgara, ceca, slovacca, macedone, polacca, serbo-croata, slovena, ucraina e sui relativi autori, condotti con le metodologie della ricerca filologica, paleografica, linguistica e critico-letteraria, con particolare riguardo alla comprensione critica, attraverso l'analisi dei testi originali, delle dimensioni tematiche, figurative e formali, nonché quelli necessari ad acquisire una solida competenza ed un'analisi metalinguistica delle lingue stesse nelle loro dimensioni sincroniche e diacroniche, nelle loro strutture fonetiche, morfologiche, sintattiche, lessicali, testuali e pragmatiche, come pure nei diversi livelli e registri di comunicazione orale e scritta. Include inoltre gli studi relativi alle problematiche della didattica e quelli finalizzati alla pratica e alla riflessione sull'attività traduttiva, scritta e orale, nelle sue molteplici articolazioni, non letteraria, generica e specialistica e nelle applicazioni multimediali e quelli sulla traduzione e l'interpretariato dall'italiano al russo, al serbo-croato, allo sloveno e da queste lingue all'italiano (di cui all'art.1 della L.478/84).

L-OR/01 STORIA DEL VICINO ORIENTE ANTICO

Comprende gli studi sulla storia politica, istituzionale, sociale, economica, culturale e religiosa dell'area compresa tra Egitto ed Egeo, valle dell'Indo e Asia Centrale nel periodo che va

dall'emergere di forme statali complesse e della scrittura (fine del IV millennio a.C.) fino all'ellenismo.

L-OR/02 EGITTOLOGIA E CIVILTA' COPTA

Comprende gli studi filologici, storici, archeologici, artistici e religiosi relativi alla documentazione diretta ed indiretta sulle civiltà della valle del Nilo (egiziana, nubiana, copta) nel periodo faraonico, ellenistico e romano, nonché quelli sulla cultura egizia nel periodo cristiano condotti attraverso l'analisi della documentazione in lingua copta e della coeva produzione artistica.

L-OR/03 ASSIRIOLOGIA

Comprende lo studio epigrafico, linguistico e letterario delle testimonianze in scrittura cuneiforme relative alle antiche civiltà della Mesopotamia e dell'Iran sud-occidentale (Elam), in un arco cronologico che si estende tra la fine del IV millennio a. C. ed il I secolo d. C.

L-OR/04 ANATOLISTICA

Comprende gli studi a carattere storico e filologico sulle culture dell'Anatolia del secondo e del primo millennio fino all'età ellenistica e sulle lingue indoeuropee (ittita, luvio, palaico, licio, lidio, cario, frigio) e non indoeuropee (hattico, hurrico, urarteo) che ne furono il mezzo di comunicazione nelle loro diverse forme scrittorie (cuneiforme, geroglifica, alfabetiche).

L-OR/05 ARCHEOLOGIA E STORIA DELL'ARTE DEL VICINO ORIENTE ANTICO

Comprende gli studi archeologici sulle civiltà preclassiche del Mediterraneo orientale e dell'Asia occidentale fino alla valle dell'Indo tra la formazione della civiltà urbana nella seconda metà del IV millennio e l'inizio dell'ellenizzazione, con particolare attenzione allo studio della cultura materiale e della comunicazione iconica.

L-OR/06 ARCHEOLOGIA FENICIO-PUNICA

Comprende lo studio e l'insegnamento delle testimonianze della civiltà fenicia e punica, sia nel Levante che nelle regioni che si affacciano sul Mediterraneo centro-occidentale, nelle espressioni di cultura materiale e nelle caratterizzazioni conseguenti alle interazioni con le grandi civiltà mediterranee e con i sostrati delle aree d'irradiazione, anche con riferimento agli aspetti storici, epigrafici, economici, numismatici, artistici e religiosi.

L-OR/07 SEMITISTICA - LINGUE E LETTERATURE DELL'ETIOPIA

Comprende lo studio e l'insegnamento della linguistica semitica comparata estesa anche alle lingue dette "camitiche" (gruppo camito-semitico o afroasiatico), nonché quello delle lingue semitiche epigrafiche e residuali, con particolare riguardo al complesso aramaico in tutte le sue forme, ivi compresa la lingua e la letteratura siriaca. Comprende inoltre lo studio e l'insegnamento delle lingue e letterature semitiche dell'Etiopia e dell'Eritrea antiche e moderne, nel loro patrimonio epigrafico e manoscritto, e quelli relativi alla produzione letteraria moderna e contemporanea.

L-OR/08 EBRAICO

Comprende lo studio e l'insegnamento della lingua e della produzione letteraria ebraica dalle origini ai nostri giorni, nei vari periodi e ambienti culturali che hanno spesso generato situazioni di plurilinguismo a partire dalla stessa Bibbia, con l'impiego di metodologie di natura filologica; comprende inoltre gli studi finalizzati alla pratica e alla riflessione sull'attività traduttiva, scritta e orale, nelle sue molteplici articolazioni non letteraria, generica e specialistica e nelle applicazioni multimediali (fra cui la traduzione e interpretazione di cui all'art.1 della L.478/84).

L-OR/09 LINGUE E LETTERATURE DELL'AFRICA

Comprende gli studi sulle letterature e sulla produzione orale e scritta, dalle origini all'età contemporanea, nelle lingue berbera, somala, swahili, hausa, nelle altre lingue bantu e nelle lingue dell'Africa occidentale, convenzionalmente definite "sudanesi" anche se raggruppano differenti famiglie linguistiche (ciadica, mande, voltaica, kru, kwa, adamawa ecc.), studi estesi all'indagine sui dialetti, sulla cultura materiale e sulla storia delle aree interessate, nonché sulle interazioni tra il mondo libico-berbero e le grandi civiltà mediterranee dalla preistoria al mondo moderno. Le metodologie adottate sono quelle della ricerca linguistica, antropologica, demologica, filologica e critico-letteraria.

L-OR/10 STORIA DEI PAESI ISLAMICI

Comprende tutte le discipline storiche relative ai paesi islamici nei secoli compresi tra l'affermazione dell'Islam e l'età contemporanea, nonché la storia religiosa del mondo islamico (tradizionalmente islamistica) e gli studi sociologici e filosofici applicati alle relative culture.

L-OR/11 ARCHEOLOGIA E STORIA DELL'ARTE MUSULMANA

Comprende gli studi sugli scavi archeologici, sul patrimonio artistico e architettonico, sui reperti epigrafici e sui documenti della cultura materiale della vasta area, dall'Atlantico alla Cina, su cui si

è diffuso l'Islam, o che con esso interagisce o ha interagito, dalle origini all'età moderna, condotti secondo le metodologie e tecniche dell'archeologia e della storia dell'arte.

L-OR/12 LINGUA E LETTERATURA ARABA

Comprende gli studi sulle opere letterarie in lingua araba dalle origini all'età contemporanea e quelli sui relativi autori, condotti con le metodologie della ricerca filologica, linguistica, paleografica, diplomatistica, epigrafica e critico-letteraria, nonché quelli sulla lingua araba, sui suoi dialetti e sulla sua storia, sulle tecniche didattiche di trasmissione delle conoscenze relative al settore e sulla traduzione e l'interpretariato dall'italiano all'arabo e dall'arabo all'italiano (di cui all'art.1 della L.478/84).

L-OR/13 ARMENISTICA, CAUCASOLOGIA, MONGOLISTICA E TURCOLOGIA

Comprende gli studi linguistici, filologici e letterari sul mondo turco e mongolo inteso nella sua accezione più ampia (Turchia, Caucaso, Armenia, Georgia, Mongolia, regione uralo-altaica), dalle antiche culture turche di Mongolia e Asia Centrale fino a quelle più moderne delle aree d'influenza vicino-orientale, russa e cinese, e quelli sul mondo caucasico, dalla lingua e letteratura armena antica e moderna alle lingue e letterature caucasiche, indagate anche nelle loro connessioni storiche con le culture dei popoli del Caucaso in epoca antica e moderna.

L-OR/14 FILOLOGIA, RELIGIONI E STORIA DELL'IRAN

Comprende gli studi che applicano a testi prodotti in lingue iraniche antiche, medievali e moderne (comprese la lingua curda e la lingua pashto) i metodi della ricerca filologica, nonché quelli di carattere epigrafico, linguistico-teorico e comparatistico specificamente riferiti ad una o più lingue iraniche; comprende inoltre gli studi storici sul mondo iranico nella sua più vasta accezione (incluse le regioni centro-asiatiche di cultura iranica) a partire dalle più antiche attestazioni fino al periodo contemporaneo, condotti con i metodi propri dei diversi campi dell'indagine storiografica, e gli studi di storia religiosa del mondo iranico in rapporto a quello centroasiatico dall'antichità al presente.

L-OR/15 LINGUA E LETTERATURA PERSIANA

Comprende gli studi sulla lingua e sulla letteratura persiana e sui documenti letterari, storici e folklorici prodotti, sia in forma scritta che in forma orale, nei dialetti persiani, condotti con le metodologie della ricerca filologica, linguistica, critico-letteraria, paleografica.

L-OR/16 ARCHEOLOGIA E STORIA DELL'ARTE DELL'INDIA E DELL'ASIA CENTRALE

Comprende gli studi sull'archeologia e la storia dell'arte del mondo antico dall'Iran all'Asia sud-orientale e dall'Asia centrale all'Oceano indiano in epoca storica, in particolare fino all'avvento dell'Islam nelle varie regioni, con riferimento alla valutazione storica, socio-economica, artistica e iconologica.

L-OR/17 FILOSOFIE, RELIGIONI E STORIA DELL'INDIA E DELL'ASIA CENTRALE

Comprende gli studi relativi al pensiero e alla religiosità dell'area indiana, dal periodo vedico all'età moderna, tanto in campo hinduista, quanto in quello dei movimenti soteriologici anti-brahmanici, jainismo e buddhismo, incluse le testimonianze nel Sud-est asiatico e nell'area tibeto-cinese, studi che impiegano metodologie filologiche, per i testi in lingua originale, e antropologico-etnologiche, per il quadro indiano contemporaneo. Il settore comprende pure gli studi sulla storia politica, istituzionale, sociale, economica e culturale dell'India, dell'Asia centrale e dell'Afghanistan, dalle prime formazioni statali all'età contemporanea.

L-OR/18 INDOLOGIA E TIBETOLOGIA

Comprende lo studio della civiltà dell'India antica e medievale, prevalentemente sulla base delle fonti letterarie brahmaniche (in sanscrito e pracrito) e buddhiste (in pali e sanscrito), nonché gli studi linguistici, filologici e letterari sul mondo tibetano, dalle più antiche manifestazioni culturali fino a quelle contemporanee, indagate anche nei loro aspetti storici, filosofici e storico-religiosi.

L-OR/19 LINGUE E LETTERATURE MODERNE DEL SUBCONTINENTE INDIANO

Comprende lo studio delle principali lingue moderne del subcontinente indiano, sia del gruppo dravidico sua del gruppo indo-ario (hindi, bengali, urdu), e delle rispettive letterature, dalle origini medievali sino ad oggi, studio condotto con le metodologie della ricerca filologica e critico-letteraria.

L-OR/20 ARCHEOLOGIA, STORIA DELL'ARTE E FILOSOFIE DELL'ASIA ORIENTALE

Comprende gli studi relativi alla storia delle religioni, dei movimenti di pensiero e delle correnti artistiche sviluppatesi nell'area dell'Asia Orientale dall'antichità all'epoca moderna, condotti con l'impiego delle metodologie linguistica e filologica, con particolare riferimento alle lingue dell'area, e di quelle proprie dell'indagine archeologica, filologica, storica, antropologica, artistica e

iconologica anche in rapporto alle principali culture che hanno influenzato le civiltà estremo-orientali.

L-OR/21 LINGUE E LETTERATURE DELLA CINA E DELL'ASIA SUD-ORIENTALE

Comprende gli studi linguistici e letterari relativi alla Cina ed ai paesi dell'Asia sud-orientale, dall'età classica a quella contemporanea, studi condotti con le metodologie della ricerca filologica, linguistica e critico-letteraria, nonché l'interpretazione delle culture specifiche di quelle regioni e di quelle letterature.

L-OR/22 LINGUE E LETTERATURE DEL GIAPPONE E DELLA COREA

Comprende gli studi filologici, linguistici e letterari relativi al Giappone ed alla Corea dall'età classica a quella contemporanea, studi condotti con le metodologie della ricerca filologica, linguistica e critico-letteraria, nonché l'interpretazione delle culture specifiche di quelle regioni e di quelle letterature.

L-OR/23 STORIA DELL'ASIA ORIENTALE E SUD-ORIENTALE

Comprende gli studi storici sull'Asia orientale e sud-orientale, dall'antichità all'età contemporanea, fondati su fonti originali e condotti con strumenti e metodologie di ricerca adeguate alle differenze cronologiche e geografiche dei diversi ambiti di ricerca.

Area 11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche

M-STO/01 STORIA MEDIEVALE

Il settore comprende le ricerche che riguardano l'ampio arco cronologico che va dal secolo V al secolo XV e che si intrecciano, per contenuti e metodi, con la storia dell'antichità e dei tempi antico e moderno. Il settore è caratterizzato da interdisciplinarità e da un vasto ventaglio di istanze metodologiche che tengono conto della caratteristica connotazione europea e italiana, ma si aprono anche a una indagine sui diversi aspetti dell'espansione europea e quindi di contatto con le altre culture che hanno la loro origine proprio nell'età medievale. Include anche le competenze relative allo studio storico dei fenomeni politico-istituzionali, economico-sociali, religiosi, delle relazioni di genere, culturali, militari del periodo considerato. Comprende altresì gli studi relativi alla metodologia, alle fonti, alla storiografia e alla didattica del settore.

M-STO/02 STORIA MODERNA

Il settore comprende competenze e ambiti relativi all'arco cronologico che va dal superamento del mondo medievale al compiuto realizzarsi della moderna società industriale e di massa, periodo in cui si affermano la riscoperta dei valori classici, il diritto alla tolleranza politica e religiosa, la costruzione dello stato moderno e la formulazione dei diritti del cittadino e dei popoli. Presenta caratteristiche interdisciplinari – la storia politico-istituzionale si coniuga con quella economico-sociale, religiosa, culturale, militare e di genere - e comprende altresì le competenze relative alla metodologia, alla storiografia e alla didattica del settore.

M-STO/03 STORIA DELL'EUROPA ORIENTALE

Il settore si caratterizza per la specificità geografica e storico-culturale fortemente connotata dalle culture bizantina, slava e ottomana e dalla relativa estraneità dell'area ad alcuni fenomeni che hanno segnato la nascita e lo sviluppo dell'Europa occidentale (l'accumulazione primitiva del capitale, la rivoluzione francese, la formazione dello stato moderno). Comprende anche le competenze relative allo studio storico dei fenomeni politico-istituzionali, economico-sociali, religiosi, culturali e linguistici dell'area considerata in età moderna e contemporanea.

M-STO/04 STORIA CONTEMPORANEA

Il settore comprende le competenze relative agli ultimi due secoli a partire dagli eventi politici tardo settecenteschi che propongono i temi universali dell'autodeterminazione e della cittadinanza (rivoluzione americana e rivoluzione francese). Si caratterizza per l'attenzione ai fenomeni di interdipendenza mondiale, massificazione e accelerazione dei processi socio-economici. In quanto indagine volta alla chiarificazione del nostro tempo, sviluppa l'intreccio tra storia e memoria, storia di genere, fenomeni politico-istituzionali, religiosi, socio-culturali, militari. Comprende inoltre studi relativi alla metodologia, alla storiografia e alla didattica del periodo considerato.

M-STO/05 STORIA DELLA SCIENZA E DELLE TECNICHE

Il settore comprende le ricerche che si propongono, in un arco temporale che va dall'antichità classica ai giorni nostri, la ricostruzione storica e critica dello sviluppo della scienza, delle tecniche e delle istituzioni scientifiche e tecniche, anche in relazione al contesto filosofico-culturale ed economico-sociale. Gli studi compresi nel settore riguardano principalmente l'evolversi delle conoscenze sulla natura e sull'uomo, sia in generale sia nei diversi ambiti scientifici.

M-STO/06 STORIA DELLE RELIGIONI

Il settore comprende le competenze incentrate intorno alla storia delle religioni come spazio generale di tipo comparativo. In linea con la tradizione italiana, queste rispecchiano anche gli ambiti di ricerca e di insegnamento di maggiore interesse documentario a partire dai quali viene praticata la comparazione storico-religiosa: antropologia, mondo classico, Vicino Oriente, mondo biblico, ebraismo, tradizione cristiana con particolare attenzione all'Oriente cristiano.

M-STO/07 STORIA DEL CRISTIANESIMO E DELLE CHIESE

Il settore comprende le competenze relative alla storia del cristianesimo e delle chiese cristiane, dalle origini ai nostri giorni, sia in Occidente, sia nell'Oriente cristiano. Ne fanno parte inoltre gli studi che sviluppano una riflessione critico-metodologica e didattica su questo tipo di indagine e che implicano le competenze filologiche e storiche relative ai periodi considerati.

M-STO/08 ARCHIVISTICA, BIBLIOGRAFIA E BIBLIOTECONOMIA

Le competenze del subsettore archivistica riguardano sia lo studio della tradizione e dell'ordinamento dei materiali d'archivio sia lo studio degli archivi come strutture di ordinamento e conservazione del materiale tramandato, con particolare attenzione alle norme relative alla selezione, allo scarto e alle applicazioni delle tecniche di registrazione del materiale documentario. Considerano un arco cronologico che va dal tardo medioevo all'età contemporanea, con il suo fulcro nell'età moderna in cui si consolidano le tecniche e le grandi strutture della conservazione documentaria. Le competenze del subsettore bibliografia e biblioteconomia riguardano la storia della tradizione dei testi scritti, elaborati o tramandati su qualunque supporto, del loro ordinamento e messa in uso; riguardano altresì la realtà semantica dei documenti e lo studio della progettazione, fabbricazione, diffusione, informazione, conservazione libraria intesa come elemento costituente la storia della cultura. Il settore ha una caratterizzazione scientifica e teorica riscontrabile anche nella peculiarità metodologica di ricerche che tengono conto del triplice livello degli oggetti di studio: la realtà fisica dei documenti, quella letteraria (testuale, autorale, editoriale) e quella concettuale ricorrendo a una logica propria, servendosi tra l'altro dei linguaggi e delle tecniche informatiche.

M-STO/09 PALEOGRAFIA

Il settore raggruppa le competenze strettamente correlate tra loro che derivano dall'antica denominazione disciplinare: Paleografia e Diplomatica. Considerano le testimonianze grafiche del mondo classico greco e latino e medievale con particolare riferimento agli ambiti filologici e storici e all'esegesi storico giuridica dei documenti.

M-DEA/01 DISCIPLINE DEMOETNOANTROPOLOGICHE

Il settore comprende gli studi relativi alla cultura e alle culture, cioè al complesso delle concezioni e dei comportamenti dell'uomo nelle società. Attraverso metodologie basate fondamentalmente sull'osservazione e il rapporto diretto, vengono studiati i meccanismi generali dei processi culturali e le modalità con cui le culture si configurano e si diversificano, per cogliere comparativamente sia le differenze sia le identità soggiacenti nelle diverse popolazioni. Il settore presenta tre distinti ambiti di ricerca: le antropologie articolano l'oggetto di studio secondo tematizzazioni connesse ai vari campi dell'esperienza umana; le etnologie secondo le aree territoriali (civiltà); le demologie secondo criteri a un tempo tematici e areali in riferimento alle culture delle classi subalterne delle società occidentali. Comprende altresì le competenze relative alla metodologia e alla storia delle ricerche nel settore.

M-GGR/01 GEOGRAFIA

Il settore comprende competenze relative ai processi attraverso cui le società umane connettono gli ambienti e le risorse esistenti sulla superficie terrestre integrandole nelle proprie trasformazioni. A partire dalle conoscenze sulla natura del territorio e sui processi evolutivi e trasformativi che lo concernono vengono raffigurate, con il supporto della Cartografia, le forme e i contenuti della superficie terrestre rappresentando l'insieme degli insediamenti che vi sono contenuti. Il settore è caratterizzato da integrazioni interdisciplinari con l'analisi e l'organizzazione territoriale delle componenti ambientali, storiche e culturali.

M-GGR /02 GEOGRAFIA ECONOMICO-POLITICA

Il settore comprende competenze relative all'analisi dei fenomeni economici e degli assetti politico-amministrativi riferiti sia al substrato fisico e ambientale, sia alla struttura della popolazione e dell'insediamento. Le ricerche hanno valenze teoriche e applicative aperte alla pianificazione e alla programmazione dello sviluppo sostenibile con evidente interdisciplinarità per quanto riguarda lo studio delle risorse, l'utilizzazione dello spazio, la localizzazione industriale e terziaria, l'innovazione, nonché i riflessi sul sistema urbano e regionale facendo riferimento alle diverse scale territoriali. Supporto strumentale permane la cartografia, in particolare tematica, integrata con la costruzione di sistemi informativi geografici. I campi di approfondimento comprendono le diverse modalità dell'interazione uomo-ambiente in termini di riflessi territoriali delle politiche generali e settoriali, la regionalizzazione geografica, la distribuzione degli insediamenti, la geografia dei settori produttivi, l'assetto reticolare delle relazioni immateriali concernenti la produzione, la distribuzione dei beni e delle risorse, la diffusione spaziale dell'innovazione.

M-FIL/01 FILOSOFIA TEORETICA

Le competenze del settore elaborano le ragioni della ricerca filosofica attraverso il confronto critico con altre esperienze culturali e diverse discipline, in un rapporto con la propria tradizione e con le differenti tematiche filosofiche specialistiche. La ricerca del settore rende conto, da un lato, della differenza dell'esperienza filosofica, dall'altro si pone come interlocutrice di vari saperi, con l'obbiettivo di favorire l'approfondimento critico e l'interpretazione delle conoscenze, della filosofia, della comunicazione, dell'ermeneutica e delle religioni oltre i limiti degli specialismi, all'interno e all'esterno della filosofia.

M-FIL/02 LOGICA E FILOSOFIA DELLA SCIENZA

Le ricerche del settore si occupano sul piano teorico e su quello storico delle organiche connessioni esistenti tra ricerca filosofica e conoscenza scientifica, della logica con i suoi metodi specifici, della struttura logica dei linguaggi naturali, della computazione e della comunicazione, dell'epistemologia e della rappresentazione delle conoscenze, delle questioni metodologiche e fondative proprie delle singole scienze in stretta relazione con il loro sviluppo.

M-FIL/03 FILOSOFIA MORALE

Il settore comprende le competenze relative allo studio dell'agire dell'uomo nella sua dimensione morale, etico-sociale, politica, dell'etica della comunicazione e della filosofia politica. Comprende le elaborazioni sul rapporto uomo-ambiente e riflette sulle conseguenze etiche che derivano dallo sviluppo delle scienze. Le ricerche del settore sono condotte con prospettive di carattere fondativo e/o storico.

M-FIL/04 ESTETICA

Il settore accorpa e articola le competenze che intrecciano riflessione filosofica e pratiche delle arti, saperi delle differenti tradizioni artistiche e loro riformulazioni epistemiche, considerandoli dal punto di vista ermeneutico, storico filosofico, semiotico, retorico e stilistico.

M-FIL/05 FILOSOFIA E TEORIA DEI LINGUAGGI

Il settore raccoglie un insieme di competenze che considerano il linguaggio come oggetto di indagine eminentemente teorica; riflettono sulle diverse modalità e articolazioni che l'indagine sul linguaggio può assumere; affrontano il ruolo che la dimensione linguistica riveste nel contesto di altri ambiti significativi dell'esperienza umana; indagano sulle articolazioni storiche della riflessione filosofica sul linguaggio e della sua dimensione semeiotica.

M-FIL/06 STORIA DELLA FILOSOFIA

Il settore comprende le competenze che studiano la filosofia nella sua genesi e sviluppo storico, individuandone teorie, proposizioni e risultati in contesti socio-culturali definiti cronologicamente o individuati in rapporto a specifici orientamenti teorici. Comprende inoltre le indagini di carattere storiografico che si pongono come autoriflessione critica sulle metodologie delle indagini storiche.

M-FIL/07 STORIA DELLA FILOSOFIA ANTICA

Il settore comprende le ricerche che si occupano della filosofia nella sua genesi e sviluppo processuale, dei rapporti della filosofia con i saperi del tempo, individuandone teorie, proposizioni e risultati nel contesto socio-culturale definito cronologicamente in un arco temporale che va dal VI sec. a.C. al VI sec. d.C. Si occupa inoltre della riflessione critica sul metodo e della storiografia filosofica antica.

M-FIL/08 STORIA DELLA FILOSOFIA MEDIEVALE

Il settore comprende le competenze che studiano la filosofia nella sua genesi e sviluppo processuale, individuandone teorie, proposizioni e risultati nel contesto socio-culturale definito cronologicamente dal tardo antico (VI secolo d. C) sino alle soglie dell'età moderna (XV secolo d.C.). Si occupa inoltre della riflessione critica sul metodo e della storiografia filosofica medievale, compresi gli ambiti della filosofia islamica ed ebraica.

M-PED/01 PEDAGOGIA GENERALE E SOCIALE

Il settore include due ambiti di ricerca differenziabili per l'immediatezza delle implicazioni applicative. Il primo comprende l'area delle ricerche pedagogiche di carattere teoretico-fondativo ed epistemologico-metodologico; in particolare raccoglie le competenze che hanno una tradizione trattatistica e speculativa e che pongono le basi teoriche e procedurali per le competenze pedagogiche. Il secondo ambito di ricerca è caratterizzato dall'attenzione per i bisogni educativi e formativi nella società e nelle organizzazioni e dalle ricerche sulle attività educative connesse ai cambiamenti culturali e degli stili di vita e sulle implicazioni educative dei nuovi fenomeni sociali e interculturali. Comprende altresì l'educazione permanente e degli adulti.

M-PED/02 STORIA DELLA PEDAGOGIA

Gli studi nel settore riguardano la ricostruzione dello sviluppo storico della riflessione e della ricerca pedagogica, lo sviluppo della scuola, delle istituzioni e delle pratiche educative viste nel contesto socio-culturale di appartenenza nonché la storia e la letteratura per l'infanzia.

M-PED/03 DIDATTICA E PEDAGOGIA SPECIALE

Il settore raggruppa le ricerche a carattere applicativo e pragmatico che riguardano la didattica, le tecniche e le tecnologie educative sia in ambito scolastico sia nel più vasto contesto della formazione. Comprende inoltre le ricerche sulle forme didattiche applicate all'handicap, all'attività di sostegno e di recupero, all'inserimento e all'integrazione e, in generale, al trattamento pedagogico della differenza.

M-PED/04 PEDAGOGIA SPERIMENTALE

Il settore comprende le ricerche a carattere applicativo ed empirico, con impostazione sperimentale, relative alla valutazione delle competenze e dei rendimenti scolastici e dei processi di formazione, nonché quelle relative alla progettazione e alla valutazione delle tecnologie e tecniche educative e degli interventi nei sistemi scolastici. Comprende altresì le competenze metodologiche necessarie alla ricerca didattica e docimologica.

M-PSI/01 PSICOLOGIA GENERALE

Il settore comprende le competenze scientifico disciplinari relative all'organizzazione del comportamento e delle principali funzioni psicologiche (percezione, emozione, motivazione, memoria, apprendimento, pensiero, linguaggio) attraverso cui l'uomo interagisce con l'ambiente ed elabora rappresentazioni dell'ambiente e di se stesso. Comprende altresì le ricerche psicologiche su la coscienza, la personalità, la comunicazione e l'arte e le competenze relative sia ai metodi e alle tecniche della ricerca psicologica, sia ai sistemi cognitivi naturali e artificiali e alle loro interazioni, sia alla storia della psicologia.

M-PSI/02 PSICOBIOLOGIA E PSICOLOGIA FISIOLOGICA

Il settore raggruppa le competenze scientifico disciplinari concernenti lo studio dei fondamenti e dei correlati biologici e fisiologici del comportamento e delle funzioni percettive, cognitive ed emotive, nell'uomo e negli animali, di più immediato interesse psicologico, anche in relazione alle attività motorie e sportive. In generale, comprende le competenze scientifico disciplinari concernenti i rapporti tra strutture nervose e attività psichica. Comprende anche le competenze scientifico disciplinari relative ai metodi e alle tecniche di studio caratteristici degli studi del settore.

M-PSI/03 PSICOMETRIA

Il settore comprende le competenze scientifico disciplinari specificamente riferite alla misura in psicologia, alla teoria dei test psicologici e alle applicazioni della matematica e della statistica alla psicologia.

M-PSI/04 PSICOLOGIA DELLO SVILUPPO E PSICOLOGIA DELL'EDUCAZIONE

Comprende le competenze scientifico disciplinari concernenti lo studio dei comportamenti e delle principali funzioni psicologiche in una prospettiva ontogenetica che ricopre non solo il periodo dello sviluppo ma l'intero arco della vita; nonché le competenze scientifico disciplinari relative ai metodi e alle tecniche che caratterizzano detti ambiti di studio. Comprende altresì le competenze scientifico disciplinari relative allo studio e alle applicazioni delle conoscenze sui processi psicologici più specificamente implicati nel campo dell'educazione e dell'orientamento scolastico e professionale.

M-PSI/05 PSICOLOGIA SOCIALE

Il settore raggruppa le competenze scientifico disciplinari relative alla comprensione delle relazioni tra processi ed eventi collettivi e societari (ambientali, culturali, comunitari, familiari, politici, economici, giuridici) e processi psicologici sociali, individuali e di gruppo (disposizioni, atteggiamenti, comunicazione, interazione, ecc.) che influenzano il funzionamento dei sistemi e sotto-sistemi sociali e da cui sono a loro volta influenzati. Comprende altresì le competenze scientifico disciplinari relative ai metodi e alle tecniche che caratterizzano tale studi.

M-PSI/06 PSICOLOGIA DEL LAVORO E DELLE ORGANIZZAZIONI

Il settore comprende gli studi psicologici sul mondo dell'economia, delle organizzazioni, del lavoro, del tempo libero e dello sport e le applicazioni di tali conoscenze volte sia a orientare il funzionamento dei sistemi sociali, economici, produttivi, organizzativi, ergonomici, sia a favorire la formazione, l'orientamento e lo sviluppo di competenze e risorse individuali per tali ambiti. Comprende anche le competenze scientifico disciplinari relative ai metodi di studio e alle tecniche di intervento che caratterizzano il settore.

M-PSI/07 PSICOLOGIA DINAMICA

Comprende le competenze scientifico disciplinari che considerano da un punto di vista psicodinamico e psicogenetico le rappresentazioni del sé, i processi intrapsichici e le relazioni interpersonali (familiari e di gruppo), nonché le competenze relative alle applicazioni di tali conoscenze alla analisi e al trattamento del disagio psichico e delle psicopatologie. Comprende altresì le competenze scientifico disciplinari relative ai metodi e alle tecniche che caratterizzano gli studi in quest'ambito disciplinare.

M-PSI/08 PSICOLOGIA CLINICA

Il settore comprende le competenze relative ai metodi di studio e alle tecniche di intervento che, nei diversi modelli operativi (individuale, relazionale, familiare e di gruppo), caratterizzano le applicazioni cliniche della psicologia a differenti ambiti (persone, gruppi, sistemi) per la soluzione dei loro problemi. Nei campi della salute e sanitario, del disagio psicologico, degli aspetti psicologici delle psicopatologie (psicosomatiche, sessuologiche, tossicomaniche incluse), dette competenze, estese alla psicofisiologia e alla neuropsicologia clinica, sono volte all'analisi e alla soluzione di problemi tramite interventi di valutazione, prevenzione, riabilitazione psicologica e psicoterapia.

M-EDF/01 METODI E DIDATTICHE DELLE ATTIVITÀ MOTORIE

Il settore, riferibile a quello denominato “scienze dell’attività motorie” istituito dal decreto legislativo 8 maggio 1998 n.178, si occupa dello sviluppo e dell’insegnamento di teorie, tecniche e metodi per l’educazione fisica e motoria generali o rivolte a particolari gruppi o classi di età.

M-EDF/02 METODI E DIDATTICHE DELLE ATTIVITÀ SPORTIVE

Il settore, riferibile a quello denominato “scienze delle discipline sportive” istituito dal decreto legislativo 8 maggio 1998 n.178, si occupa dello sviluppo di teorie, tecniche e metodi per l’allenamento e per la pratica delle differenti attività sportive e delle valutazioni dei rendimenti e delle attitudini atletiche.

Area 12 - Scienze giuridiche

IUS/01 DIRITTO PRIVATO

Il settore comprende gli studi relativi al sistema del diritto privato quale emerge dalla normativa del codice civile e dalle leggi ad esso complementari. Gli studi attengono, altresì, al diritto civile, ai diritti delle persone, della famiglia, al diritto dell'informatica e al biodiritto.

IUS/02 DIRITTO PRIVATO COMPARATO

Il settore comprende gli studi relativi all'identificazione dei sistemi giuridici, alla loro classificazione e all'inquadramento dei singoli ordinamenti nell'uno o nell'altro sistema. Gli studi attengono, altresì, alle analisi comparative di istituti, regole e tecniche riconducibili al diritto privato

ed appartenenti a ordinamenti giuridici diversi, nonché le ricerche riguardanti l'unificazione del diritto ed il suo impatto sugli ordinamenti interni.

IUS/03 DIRITTO AGRARIO

Il settore comprende gli studi relativi all'organizzazione ed allo svolgimento dell'attività produttiva agricola nei suoi molteplici aspetti giuridici, quale individuata dalla disciplina del codice civile, dalla legislazione speciale e dalla normativa comunitaria, con attenzione anche ai profili di diritto comparato. Gli studi attengono, altresì, alle problematiche giuridiche relative alla tutela dell'ambiente ed alla commercializzazione dei prodotti agricoli.

IUS/04 DIRITTO COMMERCIALE

Il settore comprende gli studi relativi alla disciplina di diritto privato dell'attività e degli atti di impresa, con particolare riferimento agli statuti professionali dell'imprenditore e dell'imprenditore commerciale, alle società, ai contratti di impresa, al diritto industriale, al diritto d'autore, agli aspetti privatistici delle procedure concorsuali, ai settori bancario ed assicurativo.

IUS/05 DIRITTO DELL'ECONOMIA

Il settore comprende gli studi relativi alla regolamentazione delle attività economiche, volti ad approfondirne i profili pubblicistici e privatistici secondo un metodo interdisciplinare. Gli studi attengono, in particolare, agli ordinamenti settoriali dell'attività bancaria, finanziaria ed assicurativa.

IUS/06 DIRITTO DELLA NAVIGAZIONE

Il settore comprende gli studi relativi all'ordinamento speciale ed autonomo della navigazione marittima, interna ed aerea, nei suoi aspetti di diritto pubblico e privato, comunitario ed internazionale, processuale e penale, al diritto dei trasporti ed al diritto aerospaziale.

IUS/07 DIRITTO DEL LAVORO

Il settore comprende gli studi relativi alla disciplina dei rapporti individuali e collettivi di lavoro, al diritto sindacale e delle relazioni industriali, al diritto previdenziale e della sicurezza sociale in genere, con riferimento, altresì, all'organizzazione amministrativa. Gli studi attengono, altresì, alla legislazione delle pari opportunità.

IUS/08 DIRITTO COSTITUZIONALE

Il settore comprende gli studi relativi all'organizzazione fondamentale dell’ordinamento, quale risulta dalla Carta costituzionale, con specifico riferimento alla formazione, alla composizione, ai poteri ed alle interazioni degli organi costituzionali. Gli studi attengono, altresì, al diritto parlamentare, alla giustizia costituzionale, all'ordinamento regionale, nonché ai principi fondamentali che governano i diritti di libertà individuali e collettivi.

IUS/09 ISTITUZIONI DI DIRITTO PUBBLICO

Il settore comprende gli studi relativi alla configurazione giuridica dello Stato, tanto nella prospettiva diacronica che in quella sincronica. Gli studi mirano a fornire conoscenze di base relative al sistema delle fonti normative, all'organizzazione costituzionale ed amministrativa dello Stato e degli enti pubblici, ai diritti dei cittadini, nonché all'ordinamento giudiziario.

IUS/10 DIRITTO AMMINISTRATIVO

Il settore comprende gli studi relativi all'organizzazione della pubblica amministrazione ed alla disciplina dell’attività amministrativa pubblica, con riferimento, in particolare, al procedimento, agli atti, al controllo giurisdizionale ai profili finanziari. Gli studi attengono, altresì, al diritto regionale e degli enti locali, alla contabilità dello Stato e degli enti pubblici, al diritto urbanistico, nonché ai profili pubblicistici del diritto dell’ambiente e del diritto dell'informazione e della comunicazione.

IUS/11 DIRITTO CANONICO E DIRITTO ECCLESIASTICO

Il settore comprende gli studi relativi alla disciplina giuridica del fenomeno religioso, anche nella prospettiva comparatistica, sia all'interno dell'ordinamento statuale, sia negli ordinamenti confessionali, con particolare riferimento a quello della Chiesa cattolica. Gli studi attengono, altresì, alla storia del diritto canonico, alla storia e sistemi dei rapporti tra Stato e Chiesa, e si estendono ai profili di rilevanza giuridica dei fenomeni di pluralismo etico e religioso.

IUS/12 DIRITTO TRIBUTARIO

Il settore comprende gli studi relativi all'amministrazione finanziaria dello Stato, delle Regioni e degli enti pubblici territoriali, con particolare riferimento al regime dell’imposizione tributaria, nonché quelli relativi agli aspetti sanzionatori, processuali, comunitari, internazionali e comparatistici della materia.

IUS/13 DIRITTO INTERNAZIONALE

Il settore comprende gli studi relativi ai rapporti tra Stati, con riferimento ai caratteri strutturali dell'ordinamento internazionale, agli ambiti normativi in cui esso si articola, all'adattamento del diritto interno, alle organizzazioni internazionali, incluse le forme giuridiche della cooperazione europea, alla tutela dei diritti umani. Gli studi attengono, altresì, al diritto internazionale privato e processuale con particolare riferimento anche a profili istituzionali dell'Unione europea.

IUS/14 DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA

Il settore comprende gli studi relativi agli aspetti giuridici del processo di integrazione europea, con riferimento alle competenze normative, amministrative e giurisdizionali degli organi comunitari, ai loro rapporti con gli Stati membri ed i rispettivi ordinamenti. Gli studi attengono, altresì, alla disciplina delle libertà fondamentali in ambito comunitario, alle politiche dell'Unione Europea ed agli strumenti normativi comunitari che incidono sulle legislazioni nazionali.

IUS/15 DIRITTO PROCESSUALE CIVILE

Il settore comprende gli studi relativi alla disciplina del fenomeno processuale nell'ambito civilistico (dal procedimento di cognizione al procedimento di esecuzione), al diritto processuale del lavoro, al diritto dell'arbitrato ed al diritto fallimentare (con particolare riferimento agli aspetti processuali), nonché gli studi relativi alle dottrine generali del processo per quanto attiene al versante civilistico.

IUS/16 DIRITTO PROCESSUALE PENALE

Il settore comprende gli studi relativi alla disciplina del fenomeno processuale nell'ambito penalistico (dal procedimento di cognizione al procedimento di esecuzione), al diritto processuale penale militare, al diritto penitenziario ed alla giustizia penale minorile, nonché gli studi relativi alle dottrine generali del processo per quanto attiene al versante penalistico.

IUS/17 DIRITTO PENALE

Il settore comprende gli studi relativi alla potestà punitiva dello Stato, con particolare riferimento alla teoria generale del reato e della pena, ai delitti ed alle contravvenzioni previsti dal codice penale e dalla legislazione speciale. Gli studi attengono, altresì, al diritto penale militare, alle diverse articolazioni del diritto penale concernente le attività economiche, alla legislazione penale minorile, nonché alla criminologia per quanto riguarda gli aspetti di più immediata rilevanza giuridica.

IUS/18 DIRITTO ROMANO E DIRITTI DELL'ANTICHITÀ

Il settore comprende gli studi relativi ai diritti dell'antichità, con particolare riferimento all'esperienza giuridica romana (privatistica e pubblicistica) nel suo svolgimento storico. Lo studio del diritto romano, esegetico e sistematico, condotto con metodi storici e propri del giurista, è finalizzato alla comprensione del patrimonio culturale costituito dalle fonti antiche, le giuridiche in particolare (quelle del Corpus iuris civilis giustinianeo e più in generale giurisprudenziali, ma anche quelle epigrafiche e papirologiche), e dei fondamenti del diritto europeo che discendono dall'esperienza romanistica e dalla sua tradizione culturale e pratica.

IUS/19 STORIA DEL DIRITTO MEDIEVALE E MODERNO

Il settore comprende gli studi relativi alla storia del diritto pubblico, privato, penale, processuale ed internazionale dalla fine del mondo antico all'età contemporanea, con particolare riferimento alle fonti (legislative, dottrinali, documentarie, giurisdizionali), agli istituti, ai giuristi e al metodo giuridico, in un quadro geografico che dall'Italia si estende all'Europa e agli altri continenti.

IUS/20 FILOSOFIA DEL DIRITTO

Il settore comprende gli studi relativi alla dimensione ontologica, assiologica, deontologica ed epistemologica del diritto. Gli studi si riferiscono, altresì, alla teoria generale del diritto e dello Stato, nonché alla sociologia giuridica, ai profili giuridici della bioetica ed all'informatica giuridica.

IUS/21 DIRITTO PUBBLICO COMPARATO

Il settore comprende gli studi relativi alla classificazione degli ordinamenti giuridici, con particolare riferimento alle analisi comparative di istituti e regole riconducibili al diritto pubblico ed appartenenti a ordinamenti giuridici diversi, sia nella prospettiva sincronica che in quella diacronica.

Area 13 - Scienze economiche e statistiche

SECS-P/01 ECONOMIA POLITICA

Il settore raggruppa le discipline aventi per oggetto quello di spiegare teoricamente i fenomeni economici a livello micro-economico e macro-economico, ricorrendo sia a metodi induttivi che deduttivi, sia statici che dinamici. Tali discipline devono servire come fondamento analitico per le indagini applicate e per gli interventi nel campo della politica economica e dell'economia

pubblica. Principali campi di indagine sono la teoria del consumatore, dell'impresa, dei mercati e dell'equilibrio generale; l'analisi macro-economica dei mercati reali, monetari e finanziari; la teoria dell'economia internazionale sia reale che monetaria; la teoria della crescita e dei cicli economici.

SECS P/02 POLITICA ECONOMICA

Il settore raggruppa le discipline economiche aventi per oggetto gli obiettivi, gli strumenti ed i modi di intervento dello Stato, delle Banche Centrali nonché di altre Autorità indipendenti, sia nazionali che sovranazionali. I principali campi di indagine sono costituiti dallo studio, anche comparato, delle politiche monetarie e di bilancio; delle politiche di programmazione degli aggregati macro-economici, dei redditi, del mercato del lavoro, delle attività educative e culturali; delle politiche internazionali e del loro coordinamento; delle funzioni e del ruolo delle istituzioni economiche.

SECS-P/03 SCIENZA DELLE FINANZE

Il settore ha come ambito di ricerca lo studio del settore pubblico dell'economia e delle sue interazioni con quello privato, condotto soprattutto mediante l'applicazione dell'analisi economica, anche in chiave comparatistica. Tematiche d'indagine sono la formazione delle scelte collettive, la giustificazione dell'intervento pubblico, l'organizzazione della produzione di beni pubblici e collettivi, la struttura territoriale del settore pubblico, nonchè gli aspetti macro- e micro-economici dell'intervento pubblico nell'economia, mediante politiche di bilancio e/o di regolamentazione (politica fiscale, ambientale, sanitaria, previdenziale), l'imposizione tributaria e lo studio della sua incidenza, la fornitura, produzione e finanziamento dei servizi pubblici.

SECS-P/04 STORIA DEL PENSIERO ECONOMICO

La storia del pensiero economico si definisce come ambito di ricerca sia con riferimento ai contenuti che alla metodologia adottata. Per quanto riguarda i contenuti, essa ricostruisce lo sviluppo nel tempo delle teorie e delle idee economiche, anche in relazione al contesto scientifico culturale in cui sono state formulate; la trasmissione del sapere economico attraverso l'insegnamento, le pubblicazioni e la partecipazione alle associazioni scientifiche; le interrelazioni tra le teorie e le visioni del sistema economico e i progetti e le realizzazioni di politica economica.
Per quanto riguarda il metodo, la ricerca si fonda sulla padronanza degli strumenti analitici, interpretativi e filologici necessari a collocare i problemi e i personaggi studiati nella loro prospettiva storica.

SECS-P/05 ECONOMETRIA

Il settore comprende le discipline riguardanti lo studio e l'applicazione dei metodi quantitativi, anche inferenziali, per l'analisi teorica ed applicata dei fenomeni economici. Include, inoltre, i metodi matematici per le applicazioni economiche. I principali campi di indagine sono l'econometria, l'econometria applicata, l'analisi economica congiunturale, l'economia matematica, i metodi econometrici.

SECS-P/06 ECONOMIA APPLICATA

Il settore raggruppa le discipline che riguardano lo studio della struttura economica con particolare riferimento alle aree geografiche, ai settori produttivi e all'evoluzione demografica. I principali campi di indagine sono i processi dello sviluppo; l'analisi dei settori produttivi; i problemi territoriali dello sviluppo, della localizzazione e della programmazione; l'economia dell'innovazione.

SECS-P/07 ECONOMIA AZIENDALE

Il settore si caratterizza per il riferimento ai problemi della funzionalità economica duratura delle aziende di qualsiasi tipo (operanti nei diversi settori dell'economia, profit e non profit) e delle amministrazioni pubbliche. Vede la presenza di due campi di competenze strettamente collegati.

Le competenze di economia aziendale comprendono teoria dell'azienda e degli aggregati di aziende, strategie e politiche aziendali, analisi e progettazione delle strutture e dei processi aziendali, etica aziendale e bilancio sociale, comparazioni internazionali e dottrinali, valutazioni, revisione e consulenza aziendale. Le competenze ragioneristiche sono rivolte alle determinazioni quantitative, valutazione, analisi e utilizzo di dati nei processi decisionali e di controllo, comprendono contabilità e bilancio (ivi incluse revisione contabile e analisi finanziaria di bilancio), contabilità per la direzione (analisi dei costi, programmazione e controllo), storia della ragioneria.

SECS-P/08 ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE

Il settore si occupa, a fini didattici e di ricerca, della gestione e direzione delle aziende di produzione di beni e servizi, sia con riferimento al sistema d'impresa e alle aree funzionali di esso, sia a imprese in tipici settori di attività industriale, commerciale e dei servizi. Particolare evidenza assumono il campo delle decisioni dei dirigenti e delle operazioni aziendali e quello delle relazioni tra sistema d'impresa e sistema competitivo. In posizione di centralità si colloca l'economia e gestione delle imprese, sia negli aspetti istituzionali sia con riferimento a specifici settori e rami di attività. In quest'ambito, assumono fondamentale importanza economia e gestione dell'innovazione,

strategie d'impresa, economia e tecnica degli scambi internazionali, marketing, tecniche di gestione degli investimenti e finanziamenti, nonché economia e gestione del settore cooperativo e direzione delle organizzazioni non aventi fine di profitto.

SECS-P/09 FINANZA AZIENDALE

Il settore si caratterizza, rispetto alle discipline di management sia generaliste che settoriali, per essere una funzione trasversale e pervasiva rispetto alle altre funzioni aziendali, sia in termini di informazioni rilevanti che di processi decisionali. Accoglie, oltre alla finanza aziendale nazionale ed internazionale propriamente dette, l'analisi finanziaria dei flussi monetari delle imprese, i finanziamenti d'azienda, la finanza straordinaria, la gestione dei rischi finanziari nell'ottica delle aziende, l'allocazione delle risorse finanziarie nel rispetto dell'obiettivo della creazione di valore, la finanza immobiliare e la gestione delle posizioni finanziarie attive degli operatori.

SECS-P/10 ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

Il settore affronta le problematiche di progettazione, implementazione e conduzione delle strutture e dei sistemi operativi connessi ai comportamenti delle persone nell'organizzazione di aziende di qualunque tipo (profit, non profit, industria, servizi, professioni) che operano sotto il vincolo di efficienza e di efficacia. Gli studi concernono le forme e i meccanismi organizzativi che realizzano a livello strutturale il coordinamento tra unità specializzate; la traduzione organizzativa delle strategie e la gestione del cambiamento organizzativo; l'organizzazione del lavoro e dei processi operativi per la produzione di beni e servizi; i ruoli e compiti degli individui e dei gruppi di lavoro; l'organizzazione dei sistemi informativi, il loro impatto sui comportamenti individuali e di gruppo e sulle relazioni tra unità organizzative interne ed esterne; la gestione delle risorse umane e sistemi di incentivazione e controllo; l'evoluzione delle forme, delle popolazioni organizzative e degli strumenti teorici elaborati per spiegarne e prevederne comportamenti e prestazioni.

SECS-P/11 ECONOMIA DEGLI INTERMEDIARI FINANZIARI

Il settore raggruppa le competenze in materia di struttura e funzionamento del sistema finanziario, inteso come insieme organizzato di intermediari, strumenti e mercati finanziari. Oggetto di attenzione sono i modelli di comportamento economico, gestionale ed operativo degli intermediari finanziari, bancari, previdenziali e assicurativi, nonché l'organizzazione e il funzionamento del sistema dei pagamenti e dei mercati mobiliari. I contenuti del settore riguardano modelli e tecniche di gestione dei rischi finanziari, creditizi ed assicurativi, analisi dei fabbisogni finanziari delle imprese e modalità della loro copertura, caratteristiche e tecnica delle operazioni bancarie, modelli,

valutazione e pricing degli strumenti finanziari, modelli di ottimizzazione delle combinazioni attivo/passivo, analisi di efficienza dei sistemi e dei mercati finanziari. Dal punto di vista metodologico, il settore si avvale dei contributi dell'economia aziendale e della finanza, di un forte orientamento all'analisi empirica ed ai temi di ricerca applicata.

SECS-P/12 STORIA ECONOMICA

Il settore offre un contributo ineliminabile al sapere economico ed aziendale per affrontare e interpretare i processi formativi nei campi della storia dell'agricoltura, dell'impresa, del lavoro, della popolazione, della finanza, del commercio e dei trasporti. La padronanza delle leggi per la comprensione delle variabili nei sistemi economici di domanda e offerta di beni, formazione dei prezzi, funzionamento dei mercati, costi e allocazione dei fattori della produzione e la capacità di interpretare e valutare mediante appropriati strumenti l'impatto delle scelte sui sistemi produttivi e sociali del passato e del presente, accanto alla tipicità della metodologia storica, anche quantitativa, basata sull'uso degli strumenti analitici derivanti dai principi della statistica, dell'econometria, della contabilità, rappresentano elementi che conducono ad un approccio esclusivo alle fonti edite ed inedite.

SECS-P/13 SCIENZE MERCEOLOGICHE

Il settore ha come obiettivo quello di raccogliere il corpo omogeneo ed unitario di campi di ricerca ruotanti intorno al fenomeno della produzione di merci, nell'iter che va dallo studio, analisi e valutazione delle risorse alle tecnologie di produzione e di trasformazione, con le conseguenti implicazioni sulla qualità e sull'ambiente, ivi inclusi i sistemi di gestione e certificazione ambientale. Utilizza strumenti propri e specifici di natura economico-tecnica.

SECS-S/01 STATISTICA

Il settore affronta le problematiche relative all'analisi dei dati, al disegno e alla realizzazione di indagini ed esperimenti nei diversi settori applicativi, a fini descrittivi, interpretativi e decisionali. Include quindi gli sviluppi teorici e metodologici propri della statistica descrittiva, esplorativa ed inferenziale nelle loro diverse articolazioni quali statistica matematica, teoria dei campioni, piano degli esperimenti, analisi statistica dei dati multivariati, analisi statistiche delle serie temporali e spaziali; di tali sviluppi sono parte integrante le moderne problematiche relative alla gestione ed elaborazione informatica dei dati.

SECS-S/02 STATISTICA PER LA RICERCA SPERIMENTALE E TECNOLOGICA

Il settore si caratterizza per una specifica attenzione alle moderne problematiche statistiche sorte nell'ambito delle scienze sperimentali (statistica e calcolo delle probabilità, progettazione e analisi degli esperimenti) ed in particolare dell'ingegneria (affidabilità, controllo statistico di qualità) e delle scienze biomediche (antropometria, biometria, statistica medica). I principali campi applicativi riguardano la tecnologia, la sicurezza, l'ambiente, il territorio, i processi produttivi, i prodotti, le risorse naturali.

SECS-S/03 STATISTICA ECONOMICA

Il settore si incentra sulla "misurazione" ed analisi statistica dei fenomeni economici latamente intese: dalla misura di grandezze e di sistemi di grandezze economiche (contabilità nazionale), all'analisi della dinamica e alle previsioni economiche, alla stima e verifica di modelli di comportamenti economici, alla valutazione di politiche. Elaborazione di sistemi e modelli di riferimento, progettazione e gestione di sistemi di dati e indicatori economici, sviluppo e impiego di appropriati metodi statistici per lo studio empirico-quantitativo del comportamento economico, in chiave sezionale, spaziale e temporale costituiscono elementi fondanti del settore, ai vari livelli (dal micro al macroeconomico). Specifica attenzione viene riservata anche alle analisi di mercato, alla gestione e alle decisioni aziendali, con particolare riguardo al controllo statistico e alla valutazione della qualità dei prodotti e dei servizi.

SECS-S/04 DEMOGRAFIA

Il settore si incentra sullo studio delle caratteristiche strutturali e dei processi evolutivi delle popolazioni umane. La specificità delle metodologie e dei fondamenti dell'analisi demografica, lo sviluppo delle statistiche sulla popolazione e l'ampliamento delle aree di intervento delle politiche di popolazione ne fanno un insieme fortemente caratterizzato nel panorama degli studi statistici italiani ed internazionali. Lo studio dei comportamenti delle popolazioni e i fondamenti dell'analisi demografica seguono linee metodologiche trasversali e considerano approcci storici, bio-antropologici ed economico-sociali.

SECS-S/05 STATISTICA SOCIALE

I campi di interesse del settore sono quelli concernenti lo studio dei metodi statistici per le scienze del sociale, con le specificità che natura e caratteristiche dei fenomeni sociali e sanitari impongono nelle fasi della raccolta delle informazioni e delle analisi descrittive e inferenziali. Le problematiche riguardano progettazione e gestione di indagini campionarie e sondaggi demoscopici; programmazione e valutazione dei servizi sociali e sanitari; rilevazione ed analisi statistica dei comportamenti e

motivazioni soggettive, anche di genere, in svariati campi (processi educativi, espressioni di voto, mobilità sociale e turistica, sport, tempo libero e comunicazione, psicologia, attività forense).

SECS-S/06 METODI MATEMATICI DELL'ECONOMIA E DELLE SCIENZE ATTUARIALI E FINANZIARIE

La ricerca del settore è principalmente orientata sia verso l'individuazione sia verso lo sviluppo di metodi e strumenti matematici, ivi incluse le tecniche di calcolo e di elaborazione dei dati, utili nella costruzione e nell'analisi dei modelli e dei problemi relativi alla gestione aziendale; alle scienze economiche e sociali; alla finanza; alle scienze attuariali; alle scelte individuali, strategiche e collettive; all'analisi dei mercati; alla gestione del rischio. I principali campi di insegnamento del settore comprendono tutte le materie in cui la matematica e le tecniche di calcolo o di elaborazione dei dati sono esplicitamente motivate o contribuiscono in modo rilevante all'analisi di problemi economici, finanziari, attuariali, aziendali o nelle scienze sociali.

Area 14 - Scienze politiche e sociali

SPS/01 FILOSOFIA POLITICA

Il settore ha come oggetto lo studio e la riflessione sulle problematiche politiche in una prospettiva eminentemente teorica e non empirica. Il settore si articola nell'analisi filosofica del pensiero politico, nell'analisi del linguaggio politico e della simbolica politica, nella filosofia delle scienze sociali e nella storia della speculazione filosofica politica.

SPS/02 STORIA DELLE DOTTRINE POLITICHE

Il settore ha come oggetto la ricostruzione storica e l'analisi critica di tutte quelle manifestazioni del pensiero umano che, attraverso una varietà di fonti e di generi letterari, ma prevalentemente attraverso la trattatistica e la saggistica, sotto forma di idee-guida, dottrine, teorie, filosofie, programmi, linguaggi e ideologie, esprimono riflessioni di carattere teoretico e/o pratico-propositivo in ordine ai fenomeni della vita sociale e del potere politico, nonché ai loro valori fondanti.

SPS/03 STORIA DELLE ISTITUZIONI POLITICHE

Il settore ha come oggetto di studio la storia delle strutture costituzionali, delle istituzioni portanti dello Stato (per esempio, quelle parlamentari), nonché delle loro articolazioni interne (pubblica amministrazione, magistrature, istituzioni militari, varie istituzioni economiche e sociali), con particolare attenzione a tutti gli aspetti storico-politici.

SPS/04 SCIENZA POLITICA

La scienza politica ha come obiettivo lo studio e la ricerca sui diversi aspetti della realtà politica attraverso il metodo delle scienze empiriche e con una varietà di tradizioni di ricerca e approcci (*rational choice*, neo-istituzionalismo e altri). Il settore si compone di varie aree di ricerca e di insegnamento: la metodologia e le tecniche della ricerca politica (metodologia della scienza politica); le amministrazioni, i diversi altri sottosistemi organizzati e le politiche pubbliche (scienza dell'amministrazione, analisi delle politiche pubbliche, organizzazione e comportamento giudiziario, teoria delle organizzazioni complesse); i processi politici europei, la politica sovranazionale e internazionale (organizzazione politica europea, relazioni internazionali, studi strategici); i processi politici in prospettiva comparata (politica comparata, partiti politici e gruppi di pressione, teoria dello sviluppo politico, sistemi giudiziari comparati e, per quanto concerne il caso italiano, sistema politico italiano); il linguaggio e la comunicazione politica (analisi del linguaggio politico e comunicazione politica); la teoria politica empirica (teoria politica).

SPS/05 STORIA E ISTITUZIONI DELLE AMERICHE

Il settore sviluppa lo studio e la ricerca sulla storia moderna e contemporanea del continente americano, con particolare riguardo all'America di origine anglosassone e all'America latina, nonché sulle loro odierne istituzioni, sulle relazioni inter-americane e sui processi di integrazione regionale.

SPS/06 STORIA DELLE RELAZIONI INTERNAZIONALI

Il settore ha come oggetto di studio e di ricerca la ricostruzione storica dei rapporti fra gli attori statuali e non statuali del sistema internazionale. Tra le articolazioni interne più importanti, la storia dei trattati, la storia dell'integrazione europea e la storia delle relazioni politiche fra il Nord America e l'Europa.

SPS/07 SOCIOLOGIA GENERALE

Il settore contiene una serie di campi di competenza concernenti la propedeutica teorica, storica e metodologica della ricerca sociale, i confini epistemologici della sociologia, gli strumenti teorico-metodologici e le tecniche per l'analisi delle processualità micro e macro-sociologiche. In quest'ottica si articola in varie aree che vanno dalla sociologia in generale (per le prospettive teoriche fondamentali, il linguaggio delle scienze sociali, l'ordine e il mutamento e per le categorie e le problematiche relative al rapporto teoria-ricerca empirica), alla metodologia e tecnica della

ricerca sociale, alla politica sociale connessa alle diverse tipologie di *welfare*, ai metodi e alle tecniche del servizio sociale ai sistemi sociali comparati, all'analisi dei gruppi, della salute della scienza, dello sviluppo, della sicurezza sociale, ai metodi della pianificazione, alla storia del pensiero sociologico.

SPS/08 SOCIOLOGIA DEI PROCESSI CULTURALI E COMUNICATIVI

Il settore comprende una serie di campi di competenza concernenti la lettura sociologica dei fenomeni della cultura, da quelli assiologici a quelli comunicativi e della socializzazione e formazione (anche delle risorse umane), fino all'impatto sociale dei mass media e delle tecnologie avanzate. Il settore si articola in varie aree: dalla sociologia della comunicazione alle dinamiche media/industria culturale, dall'analisi sociologica della radio-televisione e dell'informazione al settore dei nuovi media e della pubblicità, all'analisi dei processi culturali e dell'educazione, alla sociologia della famiglia e della religione.

SPS/09 SOCIOLOGIA DEI PROCESSI ECONOMICI E DEL LAVORO

Il settore contiene una serie di campi di competenza concernenti il rapporto fra la società, da una parte, e il mondo della produzione dei beni e il mondo dell'industria e del lavoro, dall'altra, dalle relazioni industriali all'impatto sociale dell'economia e delle trasformazioni dovute alla produzione e alla distribuzione della ricchezza. Pertanto esso si articola in varie specializzazioni che vanno dalle relazioni industriali e la sociologia industriale, alla più ampia sociologia economica, del lavoro, all'analisi delle professioni, all'organizzazione dei servizi sociali.

SPS/10 SOCIOLOGIA DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

Il settore ha come oggetto di studio l'analisi del rapporto ambiente-società a livello sociologico, tanto dal punto di vista dei sistemi sociali urbani, quanto dal punto di vista delle comunità locali e dei sistemi sociali rurali. Esso si articola nella grande area della sociologia urbana, del turismo, delle immigrazioni e della sociologia dell'ambiente delle comunità locali, guardando anche alle relazioni etniche e quindi ai problemi dell'abitare, dei tempi urbani, della mobilità nelle società metropolitane avanzate.

SPS/11 SOCIOLOGIA DEI FENOMENI POLITICI

Il settore contiene una serie di campi di competenza concernenti il rapporto fra la società e il mondo delle decisioni strategiche vincolanti, dal parlamento, al governo, ai partiti politici, all'analisi del rapporto sistemi sociali-politiche pubbliche, talvolta anche in una prospettiva internazionalistica,

dall'analisi socio-politica in generale allo studio sociologico dell'amministrazione, alla sociologia delle relazioni internazionali, alla comunicazione politica.

SPS/12 SOCIOLOGIA GIURIDICA, DELLA DEVIANZA E MUTAMENTO SOCIALE

Il settore si articola in due campi di competenza anche storicamente distinti: quello della sociologia del diritto (comprensiva della sociologia dell'ordinamento giudiziario e dell'analisi sociologica e antropologica delle istituzioni giuridiche in rapporto al mutamento sociale), e quello della criminologia focalizzata sull'analisi del comportamento che non si adegua ai comandi normativi e che, come tale, viene definito deviante. Pertanto, il settore studia in particolare il rapporto norme giuridiche-società, nonché il rapporto fra comportamento deviante, il crimine e la società.

SPS/13 STORIA E ISTITUZIONI DELL'AFRICA

Il settore sviluppa lo studio e la ricerca sulla storia del continente africano, con particolare riguardo all'Africa mediterranea, all'Africa sub-sahariana, al mondo musulmano, all'Etiopia e all'Africa australe, con un'attenzione particolare alla storia delle istituzioni politiche, sociali e religiose.

SPS/14 STORIA E ISTITUZIONI DELL'ASIA

Il settore sviluppa lo studio e la ricerca sulla storia del continente asiatico sotto il profilo sia territoriale che culturale e delle civiltà, con particolare riguardo alle aree del mondo musulmano, di India, Cina, Giappone, Vicino, Medio ed Estremo Oriente, e con un'attenzione particolare alla storia delle istituzioni politiche, sociali e religiose.

ALLEGATO C

CORRISPONDENZA TRA LE SIGLE PRECEDENTI E LE SIGLE ATTUALI DEI SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI

Settori scientifico-disciplinari

Sigla precedente	**Sigla attuale**
A01A	MAT/01
A01B	MAT/02
A01C	MAT/03
A01D	MAT/04
A02A	MAT/05
A02B	MAT/06
A03X	MAT/07
A04A	MAT/08
A04B	MAT/09
K05B	INF/01
B01A	FIS/01
....	FIS/06
....	FIS/07
B01B	FIS/01
....	FIS/06
....	FIS/07
B01C	FIS/08
B02A	FIS/02
B02B	FIS/02
B03X	FIS/03
B04X	FIS/04
B05X	FIS/05

C01A	CHIM/01
C01B	SECS-P/13
C02X	CHIM/02
C03X	CHIM/03
C04X	CHIM/04
....	CHIM/05
C05X	CHIM/06
C06X	CHIM/07
C07X	CHIM/08
C08X	CHIM/09
C09A	CHIM/10
C09B	CHIM/11
C10X	CHIM/12
D01A	GEO/01
D01B	GEO/02
DO1C	GEO/03
D02A	GEO/04
D02B	GEO/05
D03A	GEO/06
D03B	GEO/07
D03C	GEO/08
D03D	GEO/09
D04A	GEO/10
....	FIS/06
D04B	GEO/11
D04C	GEO/12
....	FIS/06

E01A	BIO/01
E01B	BIO/02
E01C	BIO/03
E01D	BIO/03
E01E	BIO/04
E02A	BIO/05
E02B	BIO/06
E02C	BIO/05
....	BIO/06
E03A	BIO/07
E03B	BIO/08
E04A	BIO/09
E04B	BIO/09
E04C	BIO/09
....	BIO/10
E05A	BIO/10
E05B	BIO/11
E05C	BIO/12
E06X	BIO/13
E07X	BIO/14
E08X	BIO/15
E09A	BIO/16
E09B	BIO/17
E10X	BIO/09
....	BIO/10
....	FIS/07
E11A	BIO/18
E11B	BIO/19

F01X	MED/01
F02X	MED/02
F03X	MED/03
F04A	MED/04
F04B	MED/05
F04C	MED/06
F05X	MED/07
F06A	MED/08
F06B	MED/08
F07A	MED/09
F07B	MED/10
F07C	MED/11
F07D	MED/12
F07E	MED/13
F07F	MED/14
F07G	MED/15
F07H	MED/16
F07I	MED/17
F08A	MED/18
F08B	MED/19
F08C	MED/20
F08D	MED/21
F08E	MED/22
F09X	MED/23
F10X	MED/24
F11A	MED/25
F11B	MED/26
F12A	MED/37

F12B MED/27

F13A MED/28

F13B MED/28

F13C MED/29

F14X MED/30

F15A MED/31

F15B MED/32

F16A MED/33

F16B MED/34

F17X MED/35

F18X MED/36

F19A MED/38

F19B MED/39

F20X MED/40

F21X MED/41

F22A MED/42

F22B MED/43

F22C MED/44

F23A MED/45

F23B MED/45

F23C MED/47

F23D MED/48

F23E MED/49

F23F MED/50

G01X AGR/01

G02A AGR/02

G02B AGR/03

G02C	AGR/04
G03A	AGR/05
G03B	AGR/06
G04X	AGR/07
G05A	AGR/08
G05B	AGR/09
G05C	AGR/10
G06A	AGR/11
G06B	AGR/12
G07A	AGR/13
G07B	AGR/14
G08A	AGR/15
G08B	AGR/16
G09A	AGR/17
G09B	AGR/18
G09C	AGR/19
G09D	AGR/20
V30A	VET/01
V30B	VET/02
V31A	VET/03
V31B	VET/04
V32A	VET/05
V32B	VET/06
V33A	VET/07
V33B	VET/08
V34A	VET/09
V34B	VET/10

H01A	ICAR/01
H01B	ICAR/02
H01C	ICAR/02
H02X	ICAR/03
H03X	ICAR/04
H04X	ICAR/05
H05X	ICAR/06
H06X	ICAR/07
H07A	ICAR/08
H07B	ICAR/09
H08A	ICAR/10
H08B	ICAR/11
H09A	ICAR/12
H09B	ICAR/11
H09C	ICAR/13
H10A	ICAR/14
H10B	ICAR/15
H10C	ICAR/16
H11X	ICAR/17
H12X	ICAR/18
H13X	ICAR/19
H14A	ICAR/20
H14B	ICAR/21
H15X	ICAR/22
I01A	ING-IND/01
I01B	ING-IND/02
I01C	ING-IND/02

I02A	ING-IND/03
I02B	ING-IND/04
I02C	ING-IND/05
I03X	ING-IND/06
I04A	ING-IND/07
I04B	ING-IND/08
I04C	ING-IND/09
I05A	ING-IND/10
I05B	ING-IND/11
I06X	ING-IND/12
I07X	ING-IND/13
I08A	ING-IND/14
I08B	ING-IND/14
I08C	ING-IND/14
I09X	ING-IND/15
I10X	ING-IND/16
I11X	ING-IND/17
I12A	ING-IND/18
I12B	ING-IND/19
I12C	ING-IND/20
I13X	ING-IND/21
I14A	ING-IND/22
I14B	ING-IND/22
I15A	ING-IND/23
I15B	ING-IND/24
I15C	ING-IND/25
I15D	ING-IND/26
I15E	ING-IND/27

I15F	ING-IND/24
....	ING-IND/25
....	ING-IND/26
....	ING-IND/27
I16A	ING-IND/28
I16B	ING-IND/29
I16C	ING-IND/30
I17X	ING-IND/31
I18X	ING-IND/32
I19X	ING-IND/33
I26A	ING-IND/34
I26B	ING-IND/34
I27X	ING-IND/35
K01X	ING-INF/01
K02X	ING-INF/02
K03X	ING-INF/03
K04X	ING-INF/04
K05A	ING-INF/05
K06X	ING-INF/06
K10X	ING-INF/07
L01Y	L-ANT/01
	L-ANT/10
L02A	L-ANT/02
L02B	L-ANT/03
L02C	L-ANT/04
L02D	L-ANT/05
L03A	L-ANT/06

L03B	L-ANT/07
....	L-ANT/10
L03C	L-ANT/08
....	L-ANT/10
L03D	L-ANT/08
....	L-ANT/10
L04X	L-ANT/09
....	L-ANT/10
L05E	L-OR/06
L05F	L-OR/05
L05G	L-OR/11
L05H	L-OR/20
L05W	L-OR/16
L05Y	L-OR/02
L05Z	L-OR/09
L06A	L-OR/04
L06B	L-FIL-LET/01
L06C	L-FIL-LET/02
L06D	L-FIL-LET/07
L06E	L-LIN/20
L07A	L-FIL-LET/04
L07B	L-FIL-LET/08
L08B	L-FIL-LET/06
L08Y	L-FIL-LET/05
L09A	L-LIN/01
L09C	L-LIN/18
L09E	L-LIN/19
L09F	L-LIN/01

L09G L-OR/13

L09H L-LIN/02

L09Y L-FIL-LET/03

L10B L-FIL-LET/09

L10C L-LIN/17

L10Y L-FIL-LET/09

L11A L-FIL-LET/12

L11B L-FIL-LET/13

L12A L-FIL-LET/10

L12B L-FIL-LET/11

L12C L-FIL-LET/14

L12D L-FIL-LET/14

L12E L-FIL-LET/13

L13C L-OR/14

L13D L-OR/15

L13F L-OR/17

L13G L-OR/14

L13I L-OR/14

L13W L-OR/17

L13Y L-OR/13

L14A L-OR/10

L14B L-OR/07

L14C L-OR/08

L14D L-OR/12

L15A L-OR/03

LI5B L-OR/01

L16A L-LIN/03

. ... L-LIN/04

L16B	L-LIN/04
L17A	L-LIN/05
....	L-LIN/07
L17B	L-LIN/06
L17C	L-LIN/07
L17D	L-LIN/08
....	L-LIN/09
L18A	L-LIN/10
....	L-LIN/12
L18B	L-LIN/11
....	L-LIN/12
L18C	L-LIN/12
L19A	L-LIN/13
....	L-LIN/14
L19B	L-LIN/14
L20A	L-FIL-LET/15
L20B	L-LIN/15
L20C	L-LIN/16
L21Y	L-LIN/21
L22A	L-OR/18
L22B	L-OR/18
L22C	L-OR/19
L22D	L-OR/19
L23A	L-OR/21
L23B	L-OR/22
L23H	L-OR/20
L23W	L-OR/21
L23Y	L-OR/23

L24B	L-OR/09
L24C	L-OR/09
L24D	L-OR/09
L24E	L-OR/07
L25A	L-ART/01
L25B	L-ART/02
L25C	L-ART/03
L25D	L-ART/04
L26A	L-ART/05
L26B	L-ART/06
L27A	L-ART/07
L27B	L-ART/07
L27C	L-ART/08
L28X	L-LIN/12
L29X	L-LIN/04
L30X	L-LIN/14
L31X	L-LIN/07
L32X	L-LIN/21
L33X	L-OR/12
L34X	L-OR/21
L35X	L-OR/22
L36X	L-LIN/16
L37X	L-LIN/21
L38X	L-LIN/21
L39X	L-LIN/15
L40X	L-LIN/20
L41X	L-LIN/09

M01X	M-STO/01
M02A	M-STO/02
M02B	M-STO/03
M03A	M-STO/06
M03Y	M-STO/07
M03C	M-STO/07
M04X	M-STO/04
M05X	M-DEA/01
M06A	M-GGR/01
M06B	M-GGR/02
M07A	M-FIL/01
M07B	M-FIL/02
M07C	M-FIL/03
M07D	M-FIL/04
M07E	M-FIL/05
M08A	M-FIL/06
M08B	M-FIL/07
M08Y	M-FIL/08
M08E	M-STO/05
M09A	M-PED/01
M09Y	M-PED/02
M09W	M-PED/03
M09F	M-PED/04
M10A	M-PSI/01
M10B	M-PSI/02
M10C	M-PSI/03
M11A	M-PSI/04
M11B	M-PSI/05

M11C	M-PSI/06
M11D	M-PSI/07
M11E	M-PSI/08
M12A	M-STO/08
M12B	M-STO/09
M13X	M-STO/08
N01X	IUS/01
N02X	IUS/02
N03X	IUS/03
N04X	IUS/04
N05X	IUS/05
N06X	IUS/06
N07X	IUS/07
N08X	IUS/08
N09X	IUS/09
N10X	IUS/10
N11X	IUS/21
N12X	IUS/11
N13X	IUS/12
N14X	IUS/13
N15X	IUS/15
N16X	IUS/16
N17X	IUS/17
N18X	IUS/18
N19X	IUS/19
N20X	IUS/20

P01A	SECS-P/01
....	SECS-P/04
P01B	SECS-P/02
....	SECS-P/05
....	SECS-P/06
P01C	SECS-P/03
P01D	SECS-P/04
P01E	SECS-P/01
....	SECS-P/05
P01F	SECS-P/01
....	SECS-P/02
P01G	SECS-P/01
....	SECS-P/02
P01H	SECS-P/01
....	SECS-P/02
P01I	SECS-P/02
....	SECS-P/06
P01J	SECS-P/02
....	SECS-P/06
P02A	SECS-P/07
P02B	SECS-P/08
P02C	SECS-P/09
P02D	SECS-P/10
P02E	SECS-P/11
P03X	SECS-P/12
S01A	SECS-S/01
S01B	SECS-S/02
S02X	SECS-S/03

S03A SECS-S/04

S03B SECS-S/05

S04A SECS-S/06

S04B SECS-S/06

Q01A SPS/01

Q01B SPS/02

Q01C SPS/03

Q02X SPS/04

Q03X SPS/05

Q04X SPS/06

Q05A SPS/07

Q05B SPS/08

Q05C SPS/09

Q05D SPS/10

Q05E SPS/11

Q05F SPS/12

Q05G SPS/12

Q06A SPS/13

Q06B SPS/14

Allegato D

AFFINITÀ

AREA 01 – Scienze matematiche e informatiche

CODICE	**DENOMINAZIONE SETTORE**	**SETTORI AFFINI**	
		I LIVELLO	II LIVELLO
MAT/01	LOGICA MATEMATICA	MAT/02	
MAT/02	ALGEBRA	MAT/01	
MAT/03	GEOMETRIA		
MAT/04	MATEMATICHE COMPLEMENTARI	MAT/01	MAT/02
MAT/05	ANALISI MATEMATICA		
MAT/06	PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA	MAT/05	
MAT/07	FISICA MATEMATICA		
MAT/08	ANALISI NUMERICA		
MAT/09	RICERCA OPERATIVA	MAT/08	
INF/01	INFORMATICA		

AREA 02 – Scienze fisiche

CODICE	**DENOMINAZIONE SETTORE**	**SETTORI AFFINI**	
		I LIVELLO	**II LIVELLO**
FIS/01	FISICA SPERIMENTALE		
FIS/02	FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI		
FIS/03	FISICA DELLA MATERIA		
FIS/04	FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE		
FIS/05	ASTRONOMIA E ASTROFISICA		
FIS/06	FISICA PER IL SISTEMA TERRA E PER IL MEZZO CIRCUMTERRESTRE	FIS/01, FIS/02	
FIS/07	FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)	FIS/01	
FIS/08	DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA	FIS/01, FIS/02	

AREA 03 – Scienze chimiche

CODICE	**DENOMINAZIONE SETTORE**	**SETTORI AFFINI**	
		I LIVELLO	**II LIVELLO**
CHIM/01	CHIMICA ANALITICA		
CHIM/02	CHIMICA FISICA		
CHIM/03	CHIMICA GENERALE E INORGANICA		
CHIM/04	CHIMICA INDUSTRIALE	CHIM/05	
CHIM/05	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI POLIMERICI	CHIM/04	
CHIM/06	CHIMICA ORGANICA		
CHIM/07	FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE		
CHIM/08	CHIMICA FARMACEUTICA		
CHIM/09	FARMACEUTICO TECNOLOGICO APPLICATIVO		
CHIM/10	CHIMICA DEGLI ALIMENTI	CHIM/11	
CHIM/11	CHIMICA E BIOTECNOLOGIA DELLE FERMENTAZIONI	CHIM/10	
CHIM/12	CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI	CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06	

AREA 04 – Scienze della terra

CODICE	**DENOMINAZIONE SETTORE**	**SETTORI AFFINI**	
		I LIVELLO	**II LIVELLO**
GEO/01	PALEONTOLOGIA E PALEOECOLOGIA		
GEO/02	GEOLOGIA STRATIGRAFICA E SEDIMENTOLOGICA		
GEO/03	GEOLOGIA STRUTTURALE		
GEO/04	GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA		
GEO/05	GEOLOGIA APPLICATA		
GEO/06	MINERALOGIA		
GEO/07	PETROLOGIA E PETROGRAFIA		
GEO/08	GEOCHIMICA E VULCANOLOGIA		
GEO/09	GEORISORSE MINERARIE E APPLICAZIONI MINERALOGICO-PETROGRAFICHE PER L'AMBIENTE E PER I BENI CULTURALI	GEO/06, GEO/07	
GEO/10	GEOFISICA DELLA TERRA SOLIDA		
GEO/11	GEOFISICA APPLICATA	GEO/10	
GEO/12	OCEANOGRAFIA E FISICA DELL'ATMOSFERA	GEO/10, GEO/11	

AREA 05 – Scienze biologiche

CODICE	**DENOMINAZIONE SETTORE**	**SETTORI AFFINI**	
		I LIVELLO	**II LIVELLO**
BIO/01	BOTANICA GENERALE	BIO/02, BIO/03	
BIO/02	BOTANICA SISTEMATICA	BIO/01, BIO/03	
BIO/03	BOTANICA AMBIENTALE E APPLICATA	BIO/01, BIO/02	
BIO/04	FISIOLOGIA VEGETALE		
BIO/05	ZOOLOGIA	BIO/06	
BIO/06	ANATOMIA COMPARATA E CITOLOGIA	BIO/05	
BIO/07	ECOLOGIA		
BIO/08	ANTROPOLOGIA		
BIO/09	FISIOLOGIA		
BIO/10	BIOCHIMICA	BIO/11, BIO/12	
BIO/11	BIOLOGIA MOLECOLARE	BIO/10	
BIO/12	BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA	BIO/10	
BIO/13	BIOLOGIA APPLICATA		
BIO/14	FARMACOLOGIA		
BIO/15	BIOLOGIA FARMACEUTICA	BIO/04	BIO/14
BIO/16	ANATOMIA UMANA	BIO/17	
BIO/17	ISTOLOGIA	BIO/16	
BIO/18	GENETICA		
BIO/19	MICROBIOLOGIA GENERALE		

AREA 06 – Scienze mediche

CODICE	DENOMINAZIONE SETTORE	SETTORI AFFINI	
		I LIVELLO	II LIVELLO
MED/01	STATISTICA MEDICA	MED/42, SECS-S/05	
MED/02	STORIA DELLA MEDICINA	MED/04	
MED/03	GENETICA MEDICA		
MED/04	PATOLOGIA GENERALE		
MED/05	PATOLOGIA CLINICA	MED/04	
MED/06	ONCOLOGIA MEDICA	MED/04, MED/09	
MED/07	MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA		
MED/08	ANATOMIA PATOLOGICA		
MED/09	MEDICINA INTERNA		
MED/10	MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO		
MED/11	MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE		
MED/12	GASTROENTEROLOGIA		
MED/13	ENDOCRINOLOGIA		
MED/14	NEFROLOGIA		
MED/15	MALATTIE DEL SANGUE		
MED/16	REUMATOLOGIA	MED/09	
MED/17	MALATTIE INFETTIVE		
MED/18	CHIRURGIA GENERALE		
MED/19	CHIRURGIA PLASTICA	MED/18	
MED/20	CHIRURGIA PEDIATRICA E INFANTILE	MED/18	
MED/21	CHIRURGIA TORACICA	MED/22, MED/23	
MED/22	CHIRURGIA VASCOLARE	MED/21, MED/23	
MED/23	CHIRURGIA CARDIACA	MED/21, MED/22	
MED/24	UROLOGIA		
MED/25	PSICHIATRIA		
MED/26	NEUROLOGIA		
MED/27	NEUROCHIRURGIA		
MED/28	MALATTIE ODONTOSTOMATOLOGICHE		
MED/29	CHIRURGIA MAXILLOFACCIALE		
MED/30	MALATTIE APPARATO VISIVO		
MED/31	OTORINOLARINGOIATRIA		
MED/32	AUDIOLOGIA	MED/31	
MED/33	MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE		
MED/34	MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA	MED/33	
MED/35	MALATTIE CUTANEE E VENEREE		

MED/36	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA		
MED/37	NEURORADIOLOGIA	MED/36	
MED/38	PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA		
MED/39	NEUROPSICHIATRIA INFANTILE		
MED/40	GINECOLOGIA ED OSTETRICIA		
MED/41	ANESTESIOLOGIA		
MED/42	IGIENE GENERALE ED APPLICATA		
MED/43	MEDICINA LEGALE		
MED/44	MEDICINA DEL LAVORO		
MED/45	SCIENZE INFERMIERISTICHE GENERALI, CLINICHE E PEDIATRICHE	MED/09, MED/18, MED/38, MED/42, MED/43	
MED/46	SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA E DI LABORATORIO	BIO/12, MED/04, MED/05, MED/07	
MED/47	SCIENZE INFERMIERISTICHE OSTETRICO-GINECOLOGICHE	MED/40, MED/42, MED/45	
MED/48	SCIENZE INFERMIERISTICHE E TECNICHE NEURO-PSICHIATRICHE E RIABILITATIVE	BIO/09, MED/25, MED/26, MED/33, MED/34, MED/37, MED/39	
MED/49	SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE	BIO/09, BIO/10, BIO/12, MED/09, MED/12, MED/13	
MED/50	SCIENZE TECNICHE MEDICHE E APPLICATE	MED/13, MED/28, MED/30, MED/32, MED/33, MED/34, MED/36, MED/42, MED/44, MED/45, M-PSI/01	

AREA 07 – Scienze agrarie e veterinarie

CODICE	**DENOMINAZIONE SETTORE**	**SETTORI AFFINI**	
		I LIVELLO	**II LIVELLO**
AGR/01	ECONOMIA ED ESTIMO RURALE		
AGR/02	AGRONOMIA E COLTIVAZIONI ERBACEE		
AGR/03	ARBORICOLTURA GENERALE E COLTIVAZIONI ARBOREE		
AGR/04	ORTICOLTURA E FLORICOLTURA	AGR/02, AGR/03	
AGR/05	ASSESTAMENTO FORESTALE E SELVICOLTURA	AGR/06	
AGR/06	TECNOLOGIA DEL LEGNO ED UTILIZZAZIONI FORESTALI	AGR/05	
AGR/07	GENETICA AGRARIA		
AGR/08	IDRAULICA AGRARIA E SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI	AGR/09, AGR/10	
AGR/09	MECCANICA AGRARIA	AGR/08, AGR/10	
AGR/10	COSTRUZIONI RURALI E TERRITORIO AGROFORESTALE	AGR/08, AGR/09	
AGR/11	ENTOMOLOGIA GENERALE ED APPLICATA		
AGR/12	PATOLOGIA VEGETALE		
AGR/13	CHIMICA AGRARIA		
AGR/14	PEDOLOGIA	AGR/02, AGR/13	
AGR/15	SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI		
AGR/16	MICROBIOLOGIA AGRARIA		
AGR/17	ZOOTECNICA GENERALE E MIGLIORAMENTO GENETICO	AGR/18, AGR/19, AGR/20	
AGR/18	NUTRIZIONE ED ALIMENTAZIONE ANIMALE	AGR/17, AGR/19, AGR/20	
AGR/19	ZOOTECNICA SPECIALE	AGR/17, AGR/18, AGR/20	
AGR/20	ZOOCOLTURE	AGR/17, AGR/18, AGR/19	
VET/O1	ANATOMIA DEGLI ANIMALI DOMESTICI	VET/02	
VET/02	FISIOLOGIA VETERINARIA	VET/01	
VET/03	PATOLOGIA GENERALE E ANATOMIA PATOLOGICA VETERINARIA		
VET/04	ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE		
VET/05	MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI DOMESTICI	VET/06	

VET/06	PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE DEGLI ANIMALI	VET/05	
VET/07	FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA VETERINARIA		
VET/08	CLINICA MEDICA VETERINARIA		
VET/09	CLINICA CHIRURGICA VETERINARIA	VET/10	
VET/10	CLINICA OSTETRICA E GINECOLOGIA VETERINARIA	VET/09	

AREA 08 – Ingegneria civile e Architettura

CODICE	**DENOMINAZIONE SETTORE**	**SETTORI AFFINI**	
		I LIVELLO	**II LIVELLO**
ICAR/01	IDRAULICA	ICAR/02	
ICAR/02	COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME E IDROLOGIA	ICAR/01, ICAR/03	
ICAR/03	INGEGNERIA SANITARIA – AMBIENTALE	ICAR/02	
ICAR/04	STRADE, FERROVIE ED AEROPORTI	ICAR/05	
ICAR/05	TRASPORTI	ICAR/04	
ICAR/06	TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA		
ICAR/07	GEOTECNICA		
ICAR/08	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	ICAR/09	
ICAR/09	TECNICA DELLE COSTRUZIONI	ICAR/08	
ICAR/10	ARCHITETTURA TECNICA	ICAR/11	
ICAR/11	PRODUZIONE EDILIZIA	ICAR/10, ICAR/12, ICAR/13	
ICAR/12	TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA	ICAR/11, ICAR/13	
ICAR/13	DISEGNO INDUSTRIALE	ICAR/11, ICAR/12, ICAR/16	
ICAR/14	COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA	ICAR/15, ICAR/16	
ICAR/15	ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO	ICAR/14, ICAR/21	
ICAR/16	ARCHITETTURA DEGLI INTERNI E ALLESTIMENTO	ICAR/13, ICAR/14	
ICAR/17	DISEGNO		
ICAR/18	STORIA DELL'ARCHITETTURA		
ICAR/19	RESTAURO		
ICAR/20	TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA	ICAR/21	
ICAR/21	URBANISTICA	ICAR/15, ICAR/20	
ICAR/22	ESTIMO		

AREA 09 – Ingegneria industriale e dell'informazione

CODICE	DENOMINAZIONE SETTORE	SETTORI AFFINI	
		I LIVELLO	II LIVELLO
ING-IND/01	ARCHITETTURA NAVALE	ING-IND/02	ICAR/01
ING-IND/02	COSTRUZIONI ED IMPIANTI NAVALI E MARINI	ING-IND/01	ING-IND/05, ING-IND/14
ING-IND/03	MECCANICA DEL VOLO	ING-IND/04, ING-IND/05	
ING-IND/04	COSTRUZIONI E STRUTTURE AEROSPAZIALI	ING-IND/03, ING-IND/05	
ING-IND/05	IMPIANTI E SISTEMI AEROSPAZIALI	ING-IND/03, ING-IND/04	
ING-IND/06	FLUIDODINAMICA		
ING-IND/07	PROPULSIONE AEROSPAZIALE	ING-IND/08	
ING-IND/08	MACCHINE A FLUIDO	ING-IND/09	
ING-IND/09	SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE	ING-IND/08	
ING-IND/10	FISICA TECNICA INDUSTRIALE		
ING-IND/11	FISICA TECNICA AMBIENTALE		
ING-IND/12	MISURE MECCANICHE E TERMICHE	ING-IND/20, ING-INF/07	
ING-IND/13	MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE		
ING-IND/14	PROGETTAZIONE MECCANICA E COSTRUZIONE DI MACCHINE		
ING-IND/15	DISEGNO E METODI DELL'INGEGNERIA INDUSTRIALE		
ING-IND/16	TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE		
ING-IND/17	IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI	ING-IND/08, ING-IND/09, ING-IND/16	
ING-IND/18	FISICA DEI REATTORI NUCLEARI	ING-IND/19, ING-IND/20	
ING-IND/19	IMPIANTI NUCLEARI	ING-IND/18, ING-IND/20	
ING-IND/20	MISURE E STRUMENTAZIONE NUCLEARI	ING-IND/18, ING-IND/19	
ING-IND/21	METALLURGIA		
ING-IND/22	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI		
ING-IND/23	CHIMICA FISICA APPLICATA	ING-IND/24	
ING-IND/24	PRINCIPI DI INGEGNERIA CHIMICA		
ING-IND/25	IMPIANTI CHIMICI		
ING-IND/26	TEORIA DELLO SVILUPPO DEI PROCESSI CHIMICI	ING-IND/24, ING-IND/25	
ING-IND/27	CHIMICA INDUSTRIALE E TECNOLOGICA		
ING-IND/28	INGEGNERIA E SICUREZZA DEGLI SCAVI	ING-IND/29, ING-IND/30	
ING-IND/29	INGEGNERIA DELLE MATERIE PRIME	ING-IND/28, ING-IND/30	
ING-IND/30	IDROCARBURI E FLUIDI DEL SOTTOSUOLO	ING-IND/28, ING-IND/29	
ING-IND/31	ELETTROTECNICA		

ING-IND/32	CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI		
ING-IND/33	SISTEMI ELETTRICI PER L'ENERGIA		
ING-IND/34	BIOINGEGNERIA INDUSTRIALE	ING-INF/06	
ING-IND/35	INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE		
ING-INF/01	ELETTRONICA		
ING-INF/02	CAMPI ELETTROMAGNETICI		
ING-INF/03	TELECOMUNICAZIONI		
ING-INF/04	AUTOMATICA		
ING-INF/05	SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI		
ING-INF/06	BIOINGEGNERIA ELETTRONICA ED INFORMATICA	ING-IND/34	
ING-INF/07	MISURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE		

AREA 10 – Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche

CODICE	DENOMINAZIONE SETTORE	SETTORI AFFINI	
		I LIVELLO	II LIVELLO
L-ANT/01	PREISTORIA E PROTOSTORIA	L-ANT/06, BIO/08, L-ANT/10	
L-ANT/02	STORIA GRECA	L-ANT/04	
L-ANT/03	STORIA ROMANA	L-ANT/04	
L-ANT/04	NUMISMATICA	L-ANT/02, L-ANT/03	
L-ANT/05	PAPIROLOGIA	L-FIL-LET/05	L-FIL-LET/02
L-ANT/06	ETRUSCOLOGIA E ANTICHITÀ ITALICHE	L-ANT/01	L-ANT/10, L-FIL-LET/03
L-ANT/07	ARCHEOLOGIA CLASSICA-	L-ANT/10	
L-ANT/08	ARCHEOLOGIA CRISTIANA E MEDIEVALE	L-ANT/09	L-ANT/10
L-ANT/09	TOPOGRAFIA ANTICA	L-ANT/08	L-ANT/07
L-ANT/10	METODOLOGIE DELLA RICERCA ARCHEOLOGICA	L-ANT/01, L-ANT/07, L-ANT/08, L-OR/05, L-OR/16	L-ANT/06, L-OR/06
L-ART/O1	STORIA DELL'ARTE MEDIEVALE	L-ART/02, L-ART/04	
L-ART/02	STORIA DELL'ARTE MODERNA	L-ART/03, L-ART/04	L-ART/01
L-ART/03	STORIA DELL'ARTE CONTEMPORANEA	L-ART/02, L-ART/04	
L-ART/04	MUSEOLOGIA E CRITICA ARTISTICA E DEL RESTAURO	L-ART/01, L-ART/02, L-ART/03	
L-ART/05	DISCIPLINE DELLO SPETTACOLO	L-ART/06, L-ART/07	
L-ART/06	CINEMA, FOTOGRAFIA E TELEVISIONE	L-ART/05, L-ART/07	
L-ART/07	MUSICOLOGIA E STORIA DELLA MUSICA	L-ART/05, L-ART/06, L-ART/08	
L-ART/08	ETNOMUSICOLOGIA	L-ART/07	
L-FIL-LET/01	CIVILTÀ EGEE	L-FIL-LET/02	
L-FIL-LET/02	LINGUA E LETTERATURA GRECA	L-FIL-LET/01, L-FIL-LET/07, L-FIL-LET/05	
L-FIL-LET/03	FILOLOGIA ITALICA, ILLIRICA, CELTICA	L-LIN/01, L-ANT/06	
L-FIL-LET/04	LINGUA E LETTERATURA LATINA	L-FIL-LET/05	L-FIL-LET/08, L-FIL-LET/06
L-FIL-LET/05	FILOLOGIA CLASSICA	L-ANT/05, L-FIL-LET/02, L-FIL-LET/04	
L-FIL-LET/06	LETTERATURA CRISTIANA ANTICA	L-FIL-LET/08	L-FIL-LET/02, L-FIL-LET/04, L-FIL-LET/05
L-FIL-LET/07	CIVILTÀ BIZANTINA	L-FIL-LET/02, L-LIN/20	
L-FIL-LET/08	LETTERATURA LATINA MEDIEVALE E UMANISTICA	L-FIL-LET/06	L-FIL-LET/04, L-FIL-LET/13
L-FIL-LET/09	FILOLOGIA E LINGUISTICA ROMANZA	L-LIN/17	
L-FIL-LET/10	LETTERATURA ITALIANA	L-FIL-LET/11, L-FIL-LET/13	
L-FIL-LET/11	LETTERATURA ITALIANA CONTEMPORANEA	L-FIL-LET/10, L-FIL-LET/14	L-FIL-LET/13
L-FIL-LET/12	LINGUISTICA ITALIANA	L-LIN/02	

L-FIL-LET/13	FILOLOGIA DELLA LETTERATURA ITALIANA	L-FIL-LET/10	L-FIL-LET/08, L-FIL-LET/11
L-FIL-LET/14	CRITICA LETTERARIA E LETTERATURE COMPARATE	L-FIL-LET/11	
L-FIL-LET/15	FILOLOGIA GERMANICA	L-LIN/15, L-LIN/16	L-LIN/12, L-LIN/14
L-LIN/01	GLOTTOLOGIA E LINGUISTICA	L-OR/04, L-LIN/18, L-LIN/19, L-LIN/02, L-FIL-LET/03	
L-LIN/02	DIDATTICA DELLE LINGUE MODERNE	L-LIN/01, L-FIL-LET/12, L-LIN/04, L-LIN/07, L-LIN/09, L-LIN/12, L-LIN/14, L-LIN/21	
L-LIN/03	LETTERATURA FRANCESE	L-LIN/04	
L-LIN/04	LINGUA E TRADUZIONE – LINGUA FRANCESE	L-LIN/03	
L-LIN/05	LETTERATURA SPAGNOLA	L-LIN/07	
L-LIN/06	LINGUA E LETTERATURE ISPANO-AMERICANE	L-LIN/05, L-LIN/07	
L-LIN/07	LINGUA E TRADUZIONE – LINGUA SPAGNOLA	L-LIN/05, L-LIN/06	L-LIN/09
L-LIN/08	LETTERATURE PORTOGHESE E BRASILIANA	L-LIN/05, L-LIN/09	L-LIN/06
L-LIN/09	LINGUA E TRADUZIONE - LINGUE PORTOGHESE E BRASILIANA	L-LIN/08	L-LIN/07
L-LIN/10	LETTERATURA INGLESE	L-LIN/12	
L-LIN/11	LETTERATURE ANGLO-AMERICANE	L-LIN/10	
L-LIN/12	LINGUA E TRADUZIONE – LINGUA INGLESE	L-LIN/10	
L-LIN/13	LETTERATURA TEDESCA	L-LIN/14	
L-LIN/14	LINGUA E TRADUZIONE – LINGUA TEDESCA	L-LIN/13	
L-LIN/15	LINGUE E LETTERATURE NORDICHE	L-FIL-LET/15, L-LIN/16	
L-LIN/16	LINGUA E LETTERATURA NEDERLANDESE	L-FIL-LET/15, L-LIN/15	
L-LIN/17	LINGUA E LETTERATURA ROMENA	L-FIL-LET/09	
L-LIN/18	LINGUA E LETTERATURA ALBANESE	L-LIN/01	
L-LIN/19	FILOLOGIA UGRO-FINNICA	L-LIN/01	
L-LIN/20	LINGUA E LETTERATURA NEOGRECA	L-FIL-LET/07	
L-LIN/21	SLAVISTICA		
L-OR/01	STORIA DEL VICINO ORIENTE ANTICO	L-OR/05, L-OR/02, L-OR/04, L-OR/07, L-OR/08, L-OR/03	
L-OR/02	EGITTOLOGIA E CIVILTÀ COPTA	L-OR/06, L-OR/05, L-OR/11, L-OR/09, L-OR/01, L-OR/07	

L-OR/03	ASSIRIOLOGIA	L-OR/07, L-OR/08, L-OR/01	
L-OR/04	ANATOLISTICA	L-OR/05, L-LIN/01, L-OR/01	
L-OR/05	ARCHEOLOGIA E STORIA DELL'ARTE DEL VICINO ORIENTE ANTICO	L-OR/06, L-OR/02, L-OR/04, L-OR/01	L-ANT/10
L-OR/06	ARCHEOLOGIA FENICIO-PUNICA	L-OR/05, L-OR/11, L-OR/02	L-ANT/10
L-OR/07	SEMITISTICA-LINGUE E LETTERATURE DELL'ETIOPIA	L-OR/09, L-OR/08, L-OR/03, L-OR/01	
L-OR/08	EBRAICO	L-OR/07, L-OR/03, L-OR/01	
L-OR/09	LINGUE E LETTERATURE DELL'AFRICA	L-OR/02, L-OR/07	
L-OR/10	STORIA DEI PAESI ISLAMICI	L-OR/11, L-OR/12	L-OR/13, L-OR/17
L-OR/11	ARCHEOLOGIA E STORIA DELLL'ARTE MUSULMANA	L-OR/06, L-OR/16, L-OR/02, L-OR/10	
L-OR/12	LINGUA E LETTERATURA ARABA	L-OR/13, L-OR/15, L-OR/10, L-OR/07	
L-OR/13	ARMENISTICA, CAUCASOLOGIA, MONGOLISTICA E TURCOLOGIA	L-OR/14, L-OR/15	L-OR/10, L-OR/12
L-OR/14	FILOLOGIA, RELIGIONI E STORIA DELL'IRAN	L-OR/13, L-OR/15	L-OR/16, L-OR/17
L-OR/15	LINGUA E LETTERATURA PERSIANA	L-OR/13, L-OR/14	
L-OR/16	ARCHEOLOGIA E STORIA DELLL'ARTE DELL'INDIA E DELL'ASIA CENTRALE	L-OR/14, L-OR/17, L-OR/06	L-OR/10, L-OR/18, L-OR/19, L-ANT/10
L-OR/17	FILOSOFIE, RELIGIONI E STORIA DELL'INDIA E DELL'ASIA CENTRALE	L-OR/16, L-OR/18, L-OR/19	L-OR/10
L-OR/18	INDOLOGIA E TIBETOLOGIA	L-OR/16, L-OR/17, L-OR/19	
L-OR/19	LINGUE E LETTERATURE MODERNE DEL SUBCONTINENTE INDIANO	L-OR/16, L-OR/17, L-OR/18	
L-OR/20	ARCHEOLOGIA, STORIA DELLL'ARTE E FILOSOFIE DELL'ASIA ORIENTALE	L-OR/21, L-OR/22, L-OR/23	
L-OR/21	LINGUE E LETTERATURE DELLA CINA E DELL'ASIA SUD-ORIENTALE	L-OR/20, L-OR/22	
L-OR/22	LINGUE E LETTERATURE DEL GIAPPONE E DELLA COREA	L-OR/20, L-OR/21	
L-OR/23	STORIA DELL'ASIA ORIENTALE E SUD-ORIENTALE	L-OR/20, L-OR/21, L-OR/22	

AREA 11 – Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche

CODICE	DENOMINAZIONE SETTORE	SETTORI AFFINI	
		I LIVELLO	II LIVELLO
M-STO/01	STORIA MEDIEVALE	M-STO/03	
M-STO/02	STORIA MODERNA	M-STO/03	
M-STO/03	STORIA DELL'EUROPA ORIENTALE	M-STO/01, M-STO/02	
M-STO/04	STORIA CONTEMPORANEA	M-STO/02	
M-STO/05	STORIA DELLA SCIENZA E DELLE TECNICHE		
M-STO/06	STORIA DELLE RELIGIONI	M-STO/07	
M-STO/07	STORIA DEL CRISTIANESIMO E DELLE CHIESE	M-STO/06	
M-STO/08	ARCHIVISTICA, BIBLIOGRAFIA E BIBLIOTECONOMIA	M-STO/02	
M-STO/09	PALEOGRAFIA		
M-DEA/01	DISCIPLINE DEMOETNOANTROPOLOGICHE		
M-GGR/01	GEOGRAFIA		
M-GGR/02	GEOGRAFIA ECONOMICO-POLITICA		
M-FIL/01	FILOSOFIA TEORETICA		
M-FIL/02	LOGICA E FILOSOFIA DELLA SCIENZA		
M-FIL/03	FILOSOFIA MORALE		
M-FIL/04	ESTETICA	M-FIL/01	
M-FIL/05	FILOSOFIA E TEORIA DEI LINGUAGGI	M-FIL/01, M-FIL/02	
M-FIL/06	STORIA DELLA FILOSOFIA		
M-FIL/07	STORIA DELLA FILOSOFIA ANTICA	M-FIL/08	
M-FIL/08	STORIA DELLA FILOSOFIA MEDIEVALE	M-FIL/07	
M-PED/01	PEDAGOGIA GENERALE E SOCIALE		
M-PED/02	STORIA DELLA PEDAGOGIA	M-PED/01	
M-PED/03	DIDATTICA E PEDAGOGIA SPECIALE	M-PED/04	
M-PED/04	PEDAGOGIA SPERIMENTALE	M-PED/03	
M-PSI/01	PSICOLOGIA GENERALE	M-PSI/02, M-PSI/03	
M-PSI/02	PSICOBIOLOGIA E PSICOLOGIA FISIOLOGICA	M-PSI/01	
M-PSI/03	PSICOMETRIA	M-PSI/01	
M-PSI/04	PSICOLOGIA DELLO SVILUPPO E PSICOLOGIA DELL'EDUCAZIONE		
M-PSI/05	PSICOLOGIA SOCIALE	M-PSI/06	
M-PSI/06	PSICOLOGIA DEL LAVORO E DELLE ORGANIZZAZIONI	M-PSI/05	

M-PSI/07	PSICOLOGIA DINAMICA	M-PSI/08	
M-PSI/08	PSICOLOGIA CLINICA	M-PSI/07	
M-EDF/01	METODI E DIDATTICHE DELLE ATTIVITÀ MOTORIE	BIO/09, BIO/10, MED/05, MED/09, MED/34, MED/38, M-DEA/01, M-PED/01, M-PED/02, M-PED/03, M-PED/04, M-PSI/01, M-PSI/02, M-PSI/03, M-PSI/04, M-PSI/05, M-PSI/06, M-PSI/07, M-PSI/08, M-EDF/02	
M-EDF/02	METODI E DIDATTICHE DELLE ATTIVITÀ SPORTIVE	BIO/09, BIO/12, BIO/13, BIO/16, MED/05, MED/11, MED/13, MED/33, MED/36, MED/43, M-DEA/01, M-PED/01, M-PED/02, M-PED/03, M-PED/04, M-PSI/01, M-PSI/02, M-PSI/03, M-PSI/04, M-PSI/05, M-PSI/06, M-PSI/07, M-PSI/08, M-EDF/01	

AREA 12 – Scienze giuridiche

CODICE	**DENOMINAZIONE SETTORE**	**SETTORI AFFINI**	
		I LIVELLO	**II LIVELLO**
IUS/01	DIRITTO PRIVATO		
IUS/02	DIRITTO PRIVATO COMPARATO	IUS/01	
IUS/03	DIRITTO AGRARIO	IUS/01	
IUS/04	DIRITTO COMMERCIALE		
IUS/05	DIRITTO DELL'ECONOMIA	IUS/04, IUS/10	
IUS/06	DIRITTO DELLA NAVIGAZIONE	IUS/04, IUS/13	
IUS/07	DIRITTO DEL LAVORO		
IUS/08	DIRITTO COSTITUZIONALE		
IUS/09	ISTITUZIONI DI DIRITTO PUBBLICO		
IUS/10	DIRITTO AMMINISTRATIVO		
IUS/11	DIRITTO CANONICO E DIRITTO ECCLESIASTICO		
IUS/12	DIRITTO TRIBUTARIO		
IUS/13	DIRITTO INTERNAZIONALE	IUS/14	
IUS/14	DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA	IUS/13	
IUS/15	DIRITTO PROCESSUALE CIVILE		
IUS/16	DIRITTO PROCESSUALE PENALE		
IUS/17	DIRITTO PENALE		
IUS/18	DIRITTO ROMANO E DIRITTI DELL'ANTICHITA		
IUS/19	STORIA DEL DIRITTO MEDIEVALE E MODERNO		
IUS/20	FILOSOFIA DEL DIRITTO	SPS/01	
IUS/21	DIRITTO PUBBLICO COMPARATO		

AREA 13 – Scienze economiche e statistiche

CODICE	**DENOMINAZIONE SETTORE**	**SETTORI AFFINI**	
		I LIVELLO	**II LIVELLO**
SECS-P/01	ECONOMIA POLITICA		
SECS-P/02	POLITICA ECONOMICA		
SECS-P/03	SCIENZA DELLE FINANZE		
SECS-P/04	STORIA DEL PENSIERO ECONOMICO	SECS-P/01, SECS-P/12	
SECS-P/05	ECONOMETRIA	SECS-P/01	
SECS-P/06	ECONOMIA APPLICATA	SECS-P/02	
SECS-P/07	ECONOMIA AZIENDALE		
SECS-P/08	ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE		
SECS-P/09	FINANZA AZIENDALE	SECS-P/08, SECS-P/11	
SECS-P/10	ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	SECS-P/07, SECS-P/08	
SECS-P/11	ECONOMIA DEGLI INTERMEDIARI FINANZIARI		
SECS-P/12	STORIA ECONOMICA		
SECS-P/13	SCIENZE MERCEOLOGICHE		
SECS-S/01	STATISTICA		
SECS-S/02	STATISTICA PER LA RICERCA SPERIMENTALE E TECNOLOGICA	SECS-S/01	
SECS-S/03	STATISTICA ECONOMICA		
SECS-S/04	DEMOGRAFIA	SECS-S/01	
SECS-S/05	STATISTICA SOCIALE	SECS-S/01	
SECS-S/06	METODI MATEMATICI DELL'ECONOMIA E DELLE SCIENZE ATTUARIALI E FINANZIARIE		

AREA 14 – Scienze politiche e sociali

CODICE	DENOMINAZIONE SETTORE	SETTORI AFFINI	
		I LIVELLO	II LIVELLO
SPS/01	FILOSOFIA POLITICA	IUS/20	SPS/02
SPS/02	STORIA DELLE DOTTRINE POLITICHE	SPS/04	
SPS/03	STORIA DELLE ISTITUZIONI POLITICHE	SPS/02, IUS/19	
SPS/04	SCIENZA POLITICA	SPS/11	
SPS/05	STORIA E ISTITUZIONI DELLE AMERICHE	SPS/02	
SPS/06	STORIA DELLE RELAZIONI INTERNAZIONALI	SPS/13	SPS/05
SPS/07	SOCIOLOGIA GENERALE		
SPS/08	SOCIOLOGIA DEI PROCESSI CULTURALI E COMUNICATIVI	SPS/07	
SPS/09	SOCIOLOGIA DEI PROCESSI ECONOMICI E DEL LAVORO	SPS/07	
SPS/10	SOCIOLOGIA DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO	SPS/07	
SPS/11	SOCIOLOGIA DEI FENOMENI POLITICI	SPS/07, SPS/12	SPS/08
SPS/12	SOCIOLOGIA GIURIDICA, DELLA DEVIANZA E MUTAMENTO SOCIALE	SPS/07, SPS/11	SPS/08
SPS/13	STORIA E ISTITUZIONI DELL'AFRICA	SPS/14	SPS/06
SPS/14	STORIA E ISTITUZIONI DELL'ASIA	SPS/06	SPS/13

00A13012